Für den Fachhandwerker



Installations- und Wartungsanleitung

# ecoTEC exclusiv



Gas-Wandheizgerät mit Brennwerttechnik

VC 356/4
VC 466/4

AT; CHDE

# Inhaltsverzeichnis

# 1 Hinweise zur Dokumentation

Die folgenden Hinweise sind ein Wegweiser durch die Gesamtdokumentation.
In Verbindung mit dieser Installations- und Wartungsanleitung sind weitere Unterlagen gültig.
Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

**Mitgeltende Unterlagen und Service-Hilfsmittel**

**Für den Anlagenbetreiber:**

| | |
|---|---|
| Bedienungsanleitung | Nr. 0020029137 (AT)<br>Nr. 0020029138 (CH) |
| Kurz-Bedienungsanleitung | Nr. 0020040000 |
| Garantiekarte | Nr. 804507 (AT) |

**Für den Fachhandwerker:**

| | |
|---|---|
| Montageanleitung Luft-/Abgasführung | Nr. 0020029093 |

Gegebenenfalls gelten auch die weiteren Anleitungen aller verwendeten Zubehöre und Regler.

**Service-Hilfsmittel:**
Folgende Prüf- und Messmittel werden für die Inspektion und Wartung benötigt:
– $CO_2$-Messgerät
– U-Rohr- oder digitales Manometer

## 1.1 Aufbewahrung der Unterlagen

Geben Sie bitte diese Installations- und Wartungsanleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen an den Anlagenbetreiber weiter. Dieser übernimmt die Aufbewahrung, damit die Anleitungen bei Bedarf zur Verfügung stehen.

## 1.2 Sicherheitshinweise und Symbole

Beachten Sie bitte bei der Installation des Gerätes die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung!
Nachfolgend sind die im Text verwendeten Symbole erläutert:


**Gefahr!**
**Unmittelbare Gefahr für Leib und Leben!**


**Gefahr!**
**Lebensgefahr durch Stromschlag!**


**Gefahr!**
**Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr!**


**Achtung!**
**Mögliche gefährliche Situation für Produkt und Umwelt!**

**Hinweis!**
**Nützliche Informationen und Hinweise.**

• Symbol für eine erforderliche Aktivität

## 1.3 Gültigkeit der Anleitung

Diese Installationsanleitung gilt ausschließlich für Geräte mit folgenden Artikelnummern:

| Typenbezeichnung | Artikelnummer |
|---|---|
| ecoTEC exclusiv VC AT 356/4-7 H/P | 0010004113 |
| ecoTEC exclusiv VC AT 466/4-7 H/P | 0010004114 |
| ecoTEC exclusiv VC CH 356/4-7 H | 0010004118 |
| ecoTEC exclusiv VC CH 466/4-7 H | 0010004119 |

**Tab. 1.1 Typenbezeichnung und Artikelnummer**

Die Artikelnummer des Gerätes entnehmen Sie bitte dem Typenschild.

# 2 Gerätebeschreibung

## 2.1 Aufbau

**Abb. 2.1 Funktionselemente VC 356 und VC 466**

**Legende**

1 Anschluss für Luft-/Abgasführung
2 Integral-Kondensations-Wärmetauscher
3 Thermo-Kompaktmodul
4 Volumenstromsensor
5 Wasserdrucksensor
6 Gebläse
7 Pumpe
8 Anschluss für Ausdehnungsgefäß
9 Anschluss für Sicherheitsventil
10 Elektronikbox
11 Luftabscheidesystem
12 Gasarmatur
13 Schnellentlüfter
14 Luftdrucksensor
15 Zündelektrode
16 Luftansaugrohr
17 CO-Sensor
18 Abgas-Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) (AT optional)



**Hinweis!**
**Achten Sie bei Verwendung der Zubehöre auf die Mindestabstände/Montagefreiräume (siehe Kap. 4.5).**

### 2.2 Typenübersicht

| Gerätetyp | Bestimmungsland (Bezeichnungen nach ISO 3166) | Zulassungskategorie | Gasart | Nennwärmeleistungs bereich P (kW) |
|---|---|---|---|---|
| ecoTEC exclusiv VC AT 356/4-7 H/P | AT (Österreich) | $II_{2H3P}$ | Erdgas H - G 20 - 20 mbar Propan - G 31 - 50 mbar (nur AT) | 6,2 - 37,3 (40/30 °C H) 9,6 - 37,3 (40/30 °C P) 5,7 - 34,3 (80/60 °C H) 8,8 - 34,3 (80/60 °C P) |
| ecoTEC exclusiv VC CH 356/4-7 H | CH (Schweiz) | $I_{2H}$ | | |
| ecoTEC exclusiv VC AT 466/4-7 H/P | AT (Österreich) | $II_{2H3P}$ | Erdgas H - G 20 - 20 mbar Propan - G 31 - 50 mbar (nur AT) | 8,0 - 47,9 (40/30 °C H) 9,6 - 47,9 (40/30 °C P) 7,3 - 44,1 (80/60 °C H) 8,8 - 44,1 (80/60 °C P) |
| ecoTEC exclusiv VC CH 466/4-7 H | CH (Schweiz) | $I_{2H}$ | | |

**Tab. 2.1 Typenübersicht**

### 2.3 CE-Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Geräte gemäß der Typenübersicht die grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen:
- Gasgeräterichtlinie (Richtlinie 90/396/EWG des Rates)
- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 89/336/EWG des Rates)
- Niederspannungsrichtlinie (Richtlinie 73/23/EWG des Rates).
- Wirkungsgradrichtlinie (Richtlinie 92/42/EWG des Rates) als Brennwertgerät.

### 2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Vaillant ecoTEC exclusiv ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen.
Die in dieser Anleitung genannten Vaillant ecoTEC Geräte dürfen nur in Verbindung mit den in der zugehörigen Montageanleitung LAZ (siehe Kapitel „Mitgeltende Unterlagen“) aufgeführten Zubehören installiert und betrieben werden.
Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
Das Gerät ist als Wärmeerzeuger für geschlossene Warmwasser-Zentralheizungsanlagen vorgesehen. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Bedienungs- und Installationsanleitung und die Einhaltung der Inspektions-/Wartungsbedingungen.


**Achtung!**
**Jede missbräuliche Verwendung ist untersagt.**

### 2.5 Typenschild

Das Typenschild des Vaillant ecoTEC exclusiv ist werksseitig auf der Unterseite des Gerätes angebracht.

# 3 Sicherheitshinweise und Vorschriften

### 3.1 Sicherheitshinweise

### 3.1.1 Aufstellung und Einstellung

Aufstellung, Einstellarbeiten sowie Wartung und Reparatur des Gerätes dürfen nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb erfolgen.


**Achtung!**
**Beim Anziehen oder Lösen von Schraubverbindungen grundsätzlich passende Gabelschlüssel (Maulschlüssel) verwenden (keine Rohrzangen, Verlängerungen usw.).**
**Unsachgemäßer Einsatz und/oder ungeeignetes Werkzeug kann zu Schäden führen (z. B. Gas- oder Wasseraustritt)!**

### 3.1.2 Gasgeruch

Bei Gasgeruch sind folgende Sicherheitshinweise zu beachten:
- Türen und Fenster weit öffnen, für Durchzug sorgen, Räume mit Gasgeruch meiden!
- Offenes Feuer vermeiden, nicht rauchen, kein Feuerzeug benutzen!
- Keine elektrischen Schalter, keine Stecker, keine Klingeln, keine Telefone und andere Sprechanlagen im Haus benutzen!

- Gaszähler-Absperreinrichtung oder Haupt-Absperreinrichtung schließen!
- Andere Hausbewohner warnen, aber nicht klingeln!
- Gebäude verlassen!
- Bereitschaftsdienst des Gasversorgungsunternehmens von einem Telefonanschluss außerhalb des Hauses benachrichtigen!
- Bei hörbarem Ausströmen unverzüglich das Gebäude verlassen, Betreten durch Dritte verhindern, Polizei und Feuerwehr von außerhalb des Gebäudes alarmieren!

#### 3.1.3 Veränderungen im Umfeld des Heizgerätes

An folgenden Einrichtungen dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden:
- am Heizgerät
- an den Leitungen für Gas, Zuluft, Wasser und Strom
- an der Abgasableitung
- an der Ablaufleitung und am Sicherheitsventil für das Heizwasser
- an baulichen Gegebenheiten, die Einfluss auf die Betriebssicherheit des Gerätes haben können

#### 3.1.4 Wichtige Hinweise für Propan-Geräte (nur AT)

Entlüftung des Flüssiggastankes bei Neuinstallation der Anlage:
Überzeugen Sie sich vor der Installation des Gerätes davon, dass der Gastank entlüftet ist. Für die ordnungsgemäße Entlüftung des Tanks ist grundsätzlich der Flüssiggaslieferant verantwortlich. Bei schlecht entlüftetem Tank kann es zu Zündproblemen kommen. Wenden Sie sich in diesem Fall zuerst an den Befüller des Tanks. Beachten Sie auch die Hinweise zur Umstellung auf Flüssiggas in Kapitel 6.3 dieser Anleitung.

**Installation unter Erdgleiche**

Bei der Installation in Räumen unter Erdgleiche sind die nationalen Vorschriften zu beachten. Wir empfehlen den Einsatz eines externen Magnetventils (bauseits). Dieses können Sie wie in Kapitel 5.9.5 beschrieben direkt auf der Platine oder über das Multifunktionsmodul „2 aus 7“ anschließen.

**Tankaufkleber anbringen**

Kleben Sie den beiliegenden Tankaufkleber (Propanqualität) gut sichtbar auf den Tank bzw. den Flaschenschrank, möglichst in die Nähe des Füllstutzens.



**Achtung!**
**Zünd- und Verbrennungsgeräusche sowie Störabschaltungen durch falsche Gasart! Verwenden Sie ausschließlich Propangas G 31.**

### 3.2 Regeln und Normen für Österreich

Für die Installation sind die nachfolgenden Vorschriften, Regeln und Richtlinien zu beachten:
- Örtliche Bestimmungen der Bau- und Gewerbeaufsichtsämter (meistens vertreten durch den Rauchfangkehrer),
- Örtliche Bestimmungen des GVU (Gasversorgungsunternehmen),
- Bestimmungen des ÖVGW sowie die entsprechenden Ö-Normen,
- Bestimmungen der ÖVGW-Richtlinie G1 (ÖVGW-TRGas),
- Bestimmungen der ÖVGW-Richtlinie G2 (ÖVGW-TRF),
- Bestimmungen und Vorschriften des ÖVE,
- Bestimmungen und Vorschriften der örtlichen Energie-Versorgungsunternehmen,
- Bestimmungen der regionalen Bauordnungen.
- Ö-Norm H 5195 Teil 1 + 2.

### 3.3 Regeln und Normen für die Schweiz

Für die Installation sind die nachfolgenden Vorschriften, Regeln und Richtlinien zu beachten:
- Gasleitsätze und Wasserleitsätze des SVGW
- Feuerpolizeiliche Bestimmungen
- Bestimmungen des zuständigen Gas und Wasserversorgungsunternehmens
- Bauverordnungen der Kantone
- Heizraumrichtlinien des SVGW
- Vorschriften der der Kantone
- Technische Regeln für Gasinstallation DVGW-TRGI 86 Ausgabe 1996 Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasserm.b.H., Bonn
- DVGW-Arbeitsblatt G 670 „Aufstellung von Gasfeuerstätten in Räumen mit mechanischen Entlüftungseinri chtungen“Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasserm.b.H., Bonn
- DIN 4701 „Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden“
- DIN 4751 Bl. 3 „Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizungsanlagen mit Vorlauftemperaturen bis 110 °C“

Weiterhin ist es erforderlich, das Gerät nach dem aktuellen Stand der Technik zu installieren, zu betreiben und zu warten. Dies gilt ebenfalls für die hydraulische Anlage, die Abgasanlage sowie den Aufstellraum.

# 4 Montage



**Achtung!**
**Spülen Sie vor der Montage des Gerätes die Heizungsanlage gründlich durch, um Fremdkörper wie Schweißperlen, Dichtungsreste oder Schmutz zu entfernen.**

## 4.1 Lieferumfang

Der Vaillant ecoTEC exclusiv wird vormontiert in einer Verpackungseinheit geliefert.
Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit (s. Abb. 4.1 und Tab. 4.1).

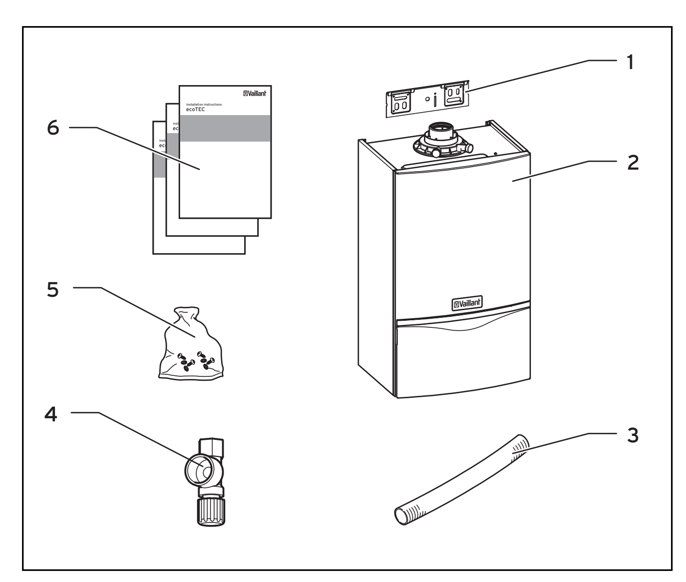



**Abb. 4.1 Lieferumfang**

| Position | Anzahl | Benennung |
|---|---|---|
| 1 | 1 | Gerätehalter |
| 2 | 1 | Gerät |
| 3 | 1 | Kondenswasserablaufschlauch |
| 4 | 1 | Sicherheitsventil |
| 5 | 1 | Beutel mit Kleinmaterial (Montagesatz):<br>- 2 Holzschrauben<br>- 2 Dübel 10 x 60 mm<br>- 2 Unterlegscheiben<br>- 1 Dichtung<br>- 1 Quetschverschraubung<br>- 1 Doppelnippel R 1/2 x R 3/4<br>- 2 Dichtungen R 1/2 |
| 6 | 1 | Beutel mit Druckschriften:<br>- Installations-/Wartungsanleitung<br>- Bedienungsanleitung<br>- Montageanleitung Luft-/Abgasführung<br>- Montageschablone<br>- Umstellschild Flüssiggas (nur AT)<br>- Garantiekarte (nur AT)<br>- div. Aufkleber |

**Tab. 4.1 Lieferumfang**

## 4.2 Zubehör

Für die Installation und den Betrieb des Gerätes ist Zubehör optional lieferbar.

## 4.3 Aufstellort

Bitte beachten Sie bei der Wahl des Aufstellortes folgende Sicherheitshinweise:



**Achtung!**
**Installieren Sie das Gerät nicht in frostgefährdeten Räumen. In Räumen mit aggressiven Dämpfen oder Stäuben muss das Gerät raumluftunabhängig betrieben werden!**

Bei der Wahl des Aufstellortes sowie bei Betrieb des Gerätes ist darauf zu achten, dass die Verbrennungsluft technisch frei von chemischen Stoffen ist, die Fluor, Chlor, Schwefel usw. enthalten.
Sprays, Lösungs- und Reinigungsmittel, Farben, Klebstoffe usw. beinhalten derartige Substanzen, die bei raumluftabhängigem Betrieb des Gerätes im ungünstigsten Fall zu Korrosion auch in der Abgasanlage führen können. Die Verwendung eines alten Ölkessel-Kamins kann ebenfalls zu diesen Problemen führen.
Insbesondere in Friseursalons, Lackier- oder Schreinerwerkstätten, Reinigungsbetrieben u. Ä. muss das Gerät raumluftunabhängig betrieben werden. Andernfalls ist ein separater Aufstellungsraum erforderlich, um zu gewährleisten, dass die Verbrennungsluftzufuhr technisch frei von den o. g. Stoffen ist.

## 4.4 Maßzeichnung und Anschlussmaße

**Abb. 4.2 Anschlussmaße in mm**

**Legende**

1 Abgasanschluss Ø 80/125 mm
  Maß A (Gerätehalter – Mitte Luft-/Abgasrohr)
  mit 87°-T-Stück: 270 mm
  mit 87°-Bogen: 253 mm
2 Gerätehalter
3 Gasrohr Ø 20 mm, Gasanschluss R1“ (VC 466), R3/4" (VC 356)
4 Anschluss Kondenswasserablauf
5 Anschluss Ausdehnungsgefäß
6 Heizungsrücklaufanschluss
7 Heizungsvorlaufanschluss
8 Anschluss Sicherheitsventil
9 Füll- und Entleerungseinrichtung



**Hinweis!**
**Achten Sie bei Verwendung des Zubehörs auf die Mindestabstände/Montagefreiräume (siehe Kap. 4.5).**

### 4.5 Erforderliche Mindestabstände/ Montagefreiräume

Sowohl für die Installation/Montage des Gerätes als auch für die Durchführung späterer Wartungsarbeiten benötigen Sie folgende Mindestabstände bzw. Montagefreiräume.

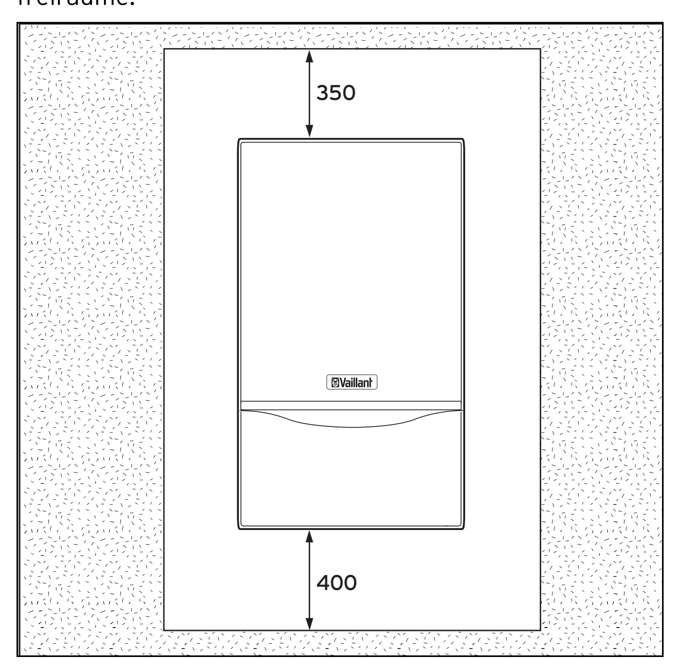



**Abb. 4.3 Erforderliche Mindestabstände/Montagefreiräume**



**Hinweis!**
**Bei der Montage der Luft-/Abgasführung 80/125 mm ist oben ein Mindestabstand von 350 mm erforderlich.**

Ein seitlicher Abstand ist nicht erforderlich.
Ein Abstand des Gerätes von Bauteilen aus brennbaren Bestandteilen ist nicht erforderlich, da bei Nennwärmeleistung des Gerätes keine höhere Temperatur auftritt als die max. zulässige Temperatur von 85 °C.

### 4.6 Montageschablone benutzen

Benutzen Sie zur Gerätemontage die beiliegende Montageschablone.

- Richten Sie die Montageschablone an der Montagestelle vertikal aus und befestigen Sie die Schablone an der Wand.
- Markieren Sie an der Wand die Bohrlöcher für den Gerätehalter und ggf. auch die Stelle für die Wanddurchführung der Luft-/Abgasführung.
- Nehmen Sie die Montageschablone von der Wand ab.
- Bohren Sie 2 Löcher Ø 8 mm für den Gerätehalter in die Wand.
- Nehmen Sie ggf. den Wanddurchbruch für die Luft-/Abgasführung vor.

### 4.7 Gerät aufhängen



**Gefahr!**
**Gefahr von Sach- und Personenschäden durch herabfallendes Gerät!**
**Achten Sie bei der Montage des Gerätes auf eine ausreichende Tragfähigkeit der Befestigungsteile. Berücksichtigen Sie auch die Beschaffenheit der Wand.**

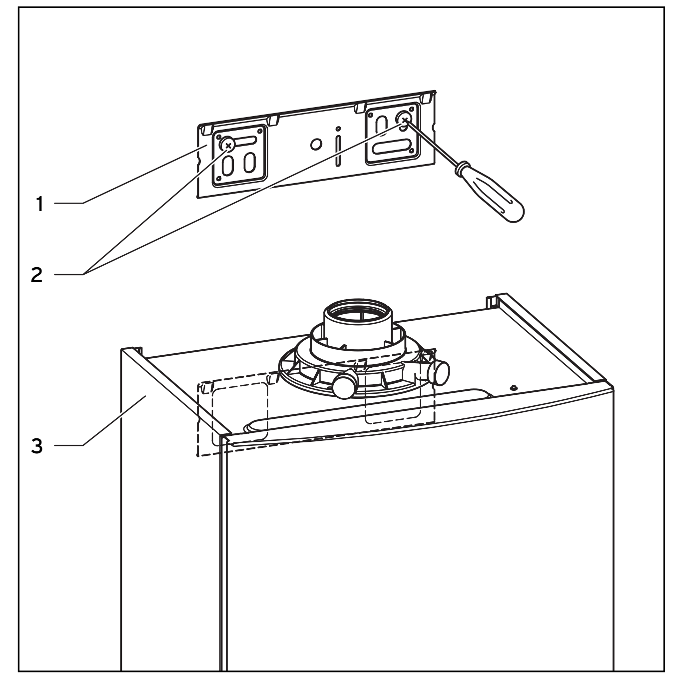



**Abb. 4.4 Gerät aufhängen**

- Montieren Sie den Gerätehalter (**1**) mit den beiliegenden Dübeln und Schrauben (**2**) an der Wand.
- Hängen Sie das Gerät (**3**) von oben mit dem Aufhängebügel auf den Gerätehalter.

### 4.8 Frontverkleidung abnehmen/anbringen

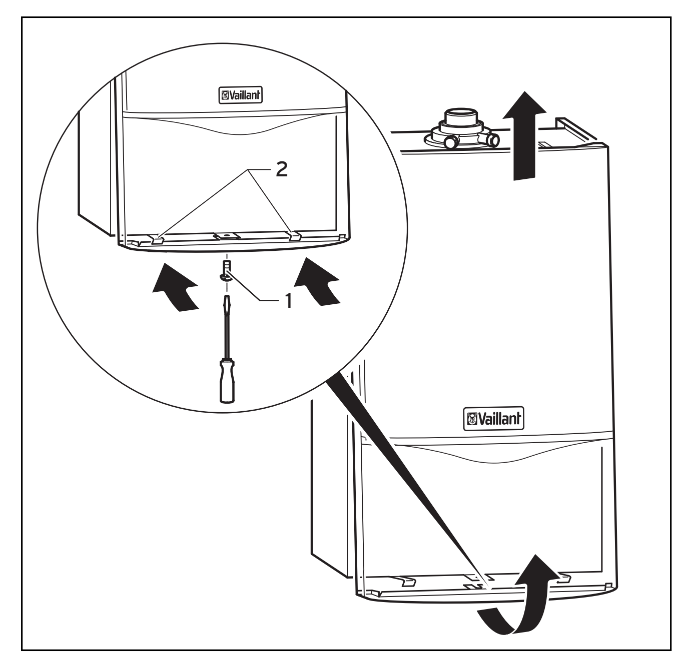



**Abb. 4.5 Geräteverkleidung abnehmen**

Zur Demontage der Frontverkleidung des Gerätes gehen Sie bitte wie folgt vor:
- Lösen Sie die Schraube (**1**) an der Unterseite des Gerätes.
- Drücken Sie die beiden Halteklammern (**2**) an der Unterseite des Gerätes ein, so dass sich die Frontverkleidung löst.
- Ziehen Sie die Frontverkleidung am unteren Rand nach vorn und heben Sie die Frontverkleidung nach oben aus der Halterung.

Zur Montage der Frontverkleidung gehen Sie bitte wie folgt vor:
- Setzen Sie die Frontverkleidung auf die oberen Geräteaufnahmen.
- Drücken Sie die Frontverkleidung an das Gerät, so dass die Halteklammern (**2**) an der Frontverkleidung einrasten. Unterstützend können Sie die Halteklammern (**2**) gleichzeitig nach unten ziehen, bis diese einrasten.
- Fixieren Sie die Frontverkleidung, indem Sie die Schraube (**1**) an der Unterseite des Gerätes eindrehen.

# 5 Installation



**Gefahr!**
**Gefahr von Personen- und/oder Sachschäden durch unsachgemäße Installation!**
**Die Installation des Vaillant ecoTEC exclusiv darf nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt werden. Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Installation und die erste Inbetriebnahme.**



**Achtung!**
**Den ecoTEC exclusiv VC 466 dürfen Sie nur in Betrieb nehmen, wenn zwischen Gerätekreis und Heizkreis bzw. Speicherladekreis eine ausreichend dimensionierte hydraulische Weiche eingebaut wurde. Andernfalls kann es zu einer Fehlfunktion, Beschädigung oder eingeschränkter Lebensdauer des Gerätes kommen!**



**Hinweis!**
**Wir empfehlen, den ecoTEC exclusiv VC 356 ebenfalls nur mit einer ausreichend dimensionierten hydraulischen Weiche zwischen Gerätekreis und Heizkreis bzw. Speicherladekreis zu installieren.**



**Achtung!**
**Bei einer Installation des ecoTEC exclusiv VC 356 ohne hydraulische Weiche dürfen Sie ausschließlich das dafür vorgesehene Vaillant Zubehör (externes 3-Wege-Ventil und Überströmventil) verwenden. Andernfalls kann es zu einer Fehlfunktion des Gerätes kommen!**
**Führen Sie die Installation gemäß der dem Zubehör beiliegenden Anleitung durch.**
**Diese Installationsart ist nur für Einkreis-Heizsysteme und direkten Anschluss eines Speichers zulässig.**



**Hinweis!**
**Die Installation des 3-Wege-Ventils im Schutzbereich 1 oder 2 (gemäß VDE 0100 Teil 701) ist nicht erlaubt.**
**Von einer Installation in feuchten Räumen raten wir ab.**

**Auswahl der hydraulischen Weiche**
Die hydraulische Weiche entkoppelt den Wärmeerzeuger vom Heizsystem. Die Abhängigkeit von der Restförderhöhe des Wärmeerzeugers ist damit aufgehoben.
Eine geeignete hydraulische Weiche des Typs WH (Zubehör) können Sie mit Hilfe der Tab. 5.1 auswählen.
Über die hydraulische Weiche in Verbindung mit der Gerätekreispumpe ist eine ausreichend hohe Mindestumlaufwassermenge über das Heizgerät stets gegeben.

|  | Spreizung des Heizsystems | | |
|---|---|---|---|
| **Leistung des Heizsystems** | **10 K** | **15 K** | **20 K** |
| Einzelgerät VC 356 | WH 40 | WH 40 | WH 40 |
| Zweier-Kaskade VC 356 | WH 95 | WH 95 | WH 40 |
| Dreier-Kaskade VC 356 | WH 160 | WH 95 | WH 95 |
| Vierer-Kaskade VC 356 | WH 160 | WH 95 | WH 95 |
|  |  |  |  |
| Einzelgerät VC 466 | WH 95 | WH 40 | WH 40 |
| Zweier-Kaskade VC 466 | WH 160 | WH 95 | WH 95 |
| Dreier-Kaskade VC 466 | WH 280 | WH 160 | WH 160 |
| Vierer-Kaskade VC 466 | WH 280 | WH 160 | WH 160 |

**Tab. 5.1 Auswahl der hydraulischen Weiche**

Es muss systemtechnisch unterschieden werden zwischen:
- Hydraulik Heizbetrieb,
- Hydraulik Speicherladebetrieb oder
- Hydraulik Heizbetrieb und Speicherladebetrieb



**Hinweis!**
**Insbesondere bei Altanlagen empfehlen wir in den Rücklauf zur hydraulischen Weiche (nicht zum Gerät!) einen Heizungsschmutzfilter einzubauen. Dieser schützt das Gerät vor Verschmutzung aus der Anlage. Achten Sie auf eine ausreichende Dimensionierung, um eine schnelle Verstopfung und einen zusätzlichen, hohen Druckverlust zu verhindern.**

Für den Einsatz einer Weiche wird elektrisch kein Zubehör benötigt. Einfache Anlagen können direkt im Schaltkasten angeschlossen werden.

**Sicherheitseinrichtungen**
- Sie müssen bauseits von der Ausblasleitung des Sicherheitsventils ein Ablaufrohr mit Einlauftrichter und Siphon zu einem geeigneten Ablauf führen. Der Ablauf muss beobachtbar sein!
- Wenn Sie in der Heizungsanlage Kunststoffrohre verwenden, müssen Sie bauseits einen geeigneten Maximalthermostaten am Heizungsvorlauf montieren (z. B. Vaillant Anlegethermostat 009642). Dies ist erforderlich, um im Störungsfall die Heizungsanlage vor temperaturbedingten Schäden zu schützen.
- Wenn Sie nicht diffusionsdichte Kunststoffrohre in der Heizungsanlage verwenden, müssen Sie eine Systemtrennung durch einen externen Wärmetauscher zwischen Heizgerät und Anlage vornehmen, um Korrosion im Wärmeerzeugerkreis bzw. im Heizgerät zu vermeiden.

Detailliertere Informationen über Anlagenbeispiele und Anlagenausstattung erhalten Sie bei Ihrem Vaillant Vertriebsstützpunkt.



**Gefahr!**
**Gefahr von Sach- und Personenschäden!**
**Die folgenden Anlagenschemata sind Prinzipdarstellungen. Sie ersetzen nicht die fachgerechte Planung! Die Anlagenschemata enthalten nicht die zur fachgerechten Montage notwendigen Absperr- und Sicherheitseinrichtungen. Beachten Sie die einschlägigen Normen und Richtlinien.**

## 5.1 Heizbetrieb

Der ecoTEC exclusiv kann einen Heizkreis über die hydraulische Weiche direkt bedienen. Hinter der Weiche können Sie eine zur Anlage passende Pumpe verwenden, um das System sicher zu versorgen (4 m- oder 6 m-Pumpe bzw. elektronisch geregelte Pumpe). Bei Mehrkreisanlagen beachten Sie bitte zusätzlich das regelungstechnische Zubehör.

**Hydraulisches Schema:**
**Heizkreisanbindung mit hydraulischer Weiche**

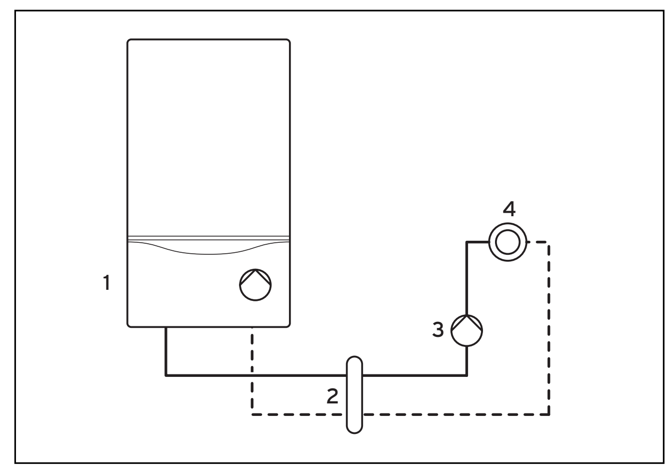



**Abb. 5.1 Heizkreisanbindung mit hydraulischer Weiche**

**Legende**
1 Gerät mit interner Pumpe
2 Hydraulische Weiche
3 externe Heizungspumpe
4 Verbraucher (z. B. Heizkreis)

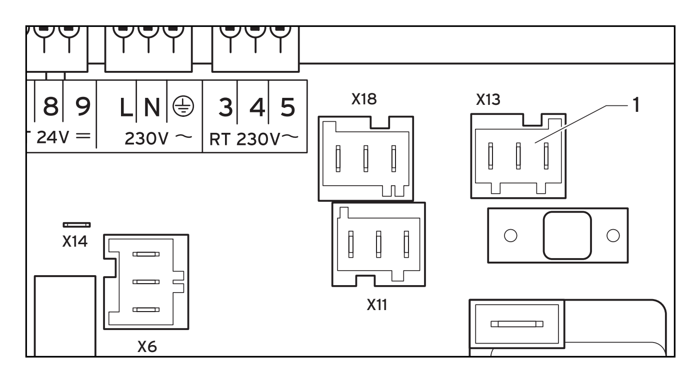



**Abb. 5.2 Elektrischer Anschluss Heizungspumpe hinter hydraulischer Weiche**

Die interne Pumpe ist werksseitig eingestellt. Die Pumpenleistung muss nicht eingestellt werden.
Verwenden Sie zum elektrischen Anschluss der externen Heizungspumpe den grauen ProE-Stecker.
Um den Stecker (**1**) (Zusatzrelais) mit der Funktion „externe Heizungspumpe" zu belegen, müssen Sie den Diagnosepunkt „d.26" der 2. Diagnoseebene auf den Wert 2 einstellen, siehe Kap. 9.1.2.



**Achtung!**
**Bei einer Installation des ecoTEC exclusiv VC 356 ohne hydraulische Weiche dürfen Sie ausschließlich das dafür vorgesehene Vaillant Zubehör verwenden. Andernfalls kann es zu einer Fehlfunktion des Gerätes kommen!**
**Führen Sie die Installation gemäß der dem Zubehör beiliegenden Anleitung durch.**
**Diese Installationsart ist nur für Einkreis-Heizsysteme zulässig.**
**Die Installation des Vaillant Überströmventils ist zwingend erforderlich!**



**Hinweis!**
**Die Installation des 3-Wege-Ventils im Schutzbereich 1 oder 2 (gemäß VDE 0100 Teil 701) ist nicht erlaubt.**
**Von einer Installation in feuchten Räumen raten wir ab.**

**Hydraulisches Schema:**
**Ein direkter Heizkreis**

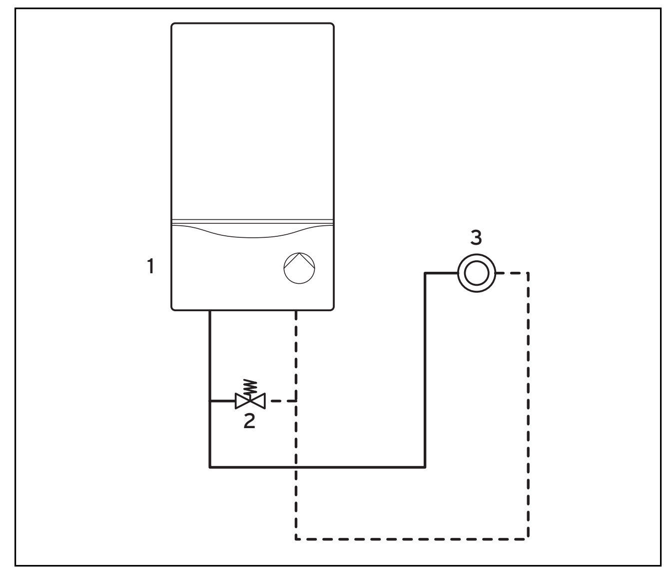



**Abb. 5.3 Ein direkter Heizkreis**

**Legende**
1 Gerät mit Pumpe
2 Überströmstrecke
3 Verbraucher (z. B. Heizkreis)

## 5.2 Speicherladebetrieb

Die Elektronik des ecoTEC exclusiv ist so konzipiert, dass ein Speicherladekreis und ein Heizkreis direkt ohne Zubehör angeschlossen werden können.
Der Anschluss des Speicherladekreises hinter der hydraulischen Weiche ermöglicht die Auswahl einer individuelle Speichergröße und einer Speicherladepumpe.



**Hinweis!**
**Beachten Sie, dass gegebenenfalls Schwerkraftbremsen oder Mischerkreise erforderlich sind, um Querströmungen zu anderen Kreisen oder Hochtemperatureinflüsse vom Ladekreis zu unterbinden.**

**Hydraulisches Schema:**
**Speichervorrangschaltung über hydraulische Weiche**

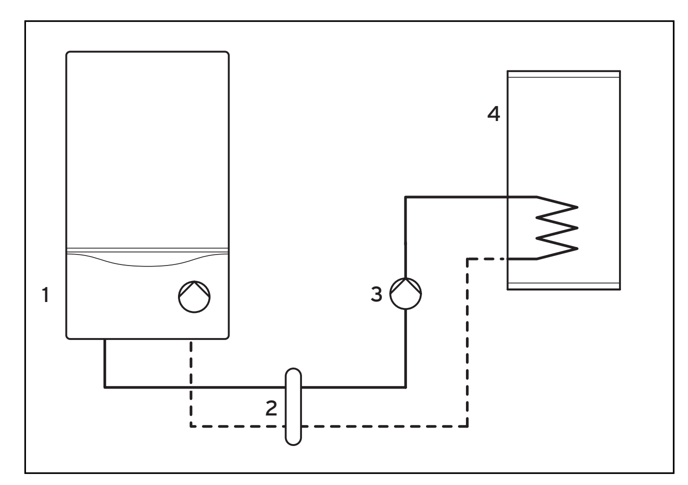



**Abb. 5.4 Speichervorrangschaltung über hydraulische Weiche**

**Legende**
1 Gerät mit interner Pumpe
2 Hydraulische Weiche
3 externe Heizungspumpe
4 Verbraucher (z. B. Speicherladekreis)

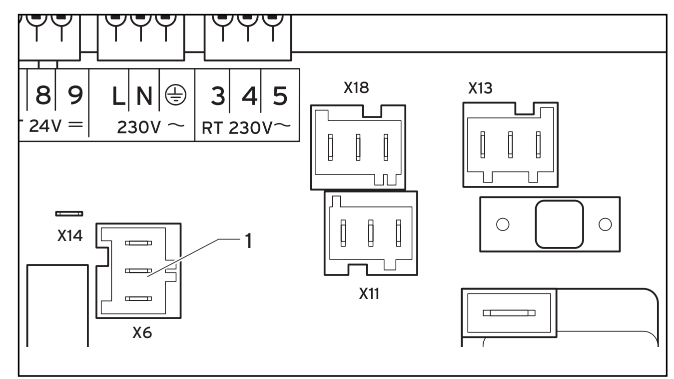



**Abb. 5.5 Elektrischer Anschluss der Speicherladepumpe**

Verwenden Sie zum elektrischen Anschluss der Speicherladepumpe den bestückten ProE-Stecker (**1**).
Zur Inbetriebnahme der Speicherladepumpe ist keine Einstellung eines Diagnosepunktes erforderlich. Der

Steckplatz auf der Platine ist für diese Pumpe reserviert.



**Achtung!**
**Bei einer Installation des ecoTEC exclusiv VC 356 ohne hydraulische Weiche dürfen Sie ausschließlich das dafür vorgesehene Vaillant Zubehör (externes 3-Wege-Ventil und Überströmventil) verwenden. Andernfalls kann es zu einer Fehlfunktion des Gerätes kommen!**
**Führen Sie die Installation gemäß der dem Zubehör beiliegenden Anleitung durch.**
**Diese Installationsart ist nur zulässig, wenn nur ein Speicher direkt angeschlossen werden soll.**



**Hinweis!**
**Die Installation des 3-Wege-Ventils im Schutzbereich 1 oder 2 (gemäß VDE 0100 Teil 701) ist nicht erlaubt.**
**Von einer Installation in feuchten Räumen raten wir ab.**

**Hydraulisches Schema:**
**Speichervorrangschaltung über 3-Wege-Ventil**

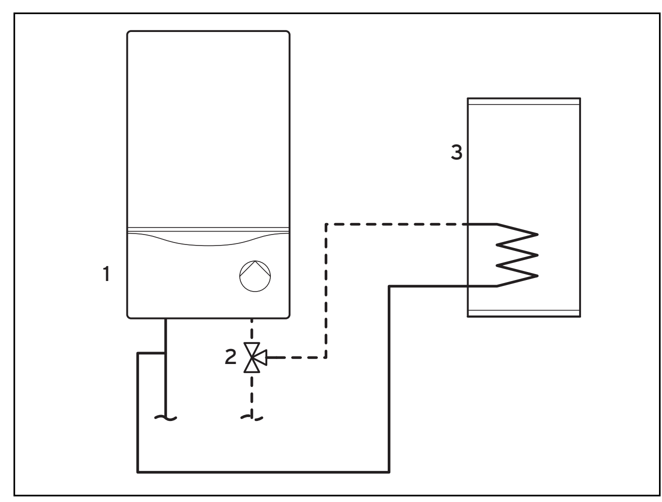
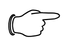



**Abb. 5.6 Speichervorrangschaltung über 3-Wege-Ventil**

**Legende**
1 Gerät mit Pumpe
2 3-Wege-Ventil
3 Speicher

## 5.3 Heizbetrieb und Speicherladebetrieb



**Hinweis!**
**Beachten Sie auch Kap. 5.1 und 5.2 dieser Anleitung.**

Heizbetrieb und Speicherladebetrieb des Gerätes sind nicht gleich zu setzen mit reinem Heiz- oder Speicherladebetrieb. Für einen störungsfreien Betrieb müssen andere hydraulische Zusammenhänge berücksichtigt werden.

Durch die hydraulische Weiche wird das Gerät von den Verbraucherkreisen entkoppelt, sodass hinter der Weiche die Kreise je nach Bedarf individuell gestaltet werden können (Pumpendimension, Speicherposition).

**Hydraulisches Schema:**
**Speichervorrangschaltung und Heizkreis über hydraulische Weiche**

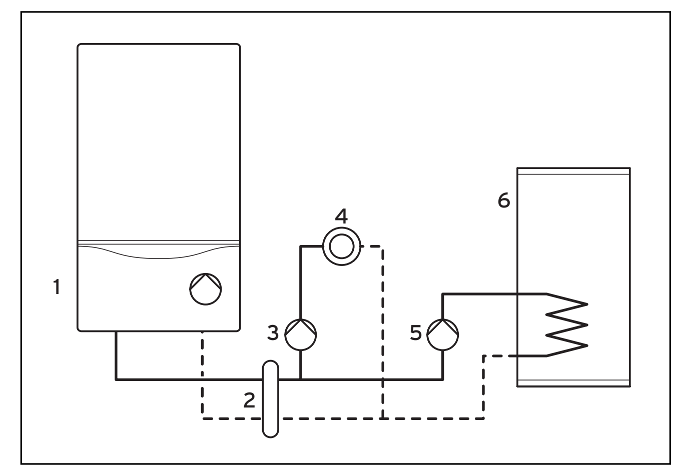



**Abb. 5.7 Speichervorrangschaltung und Heizkreis über hydraulische Weiche**

**Legende**
1 Gerät mit interner Pumpe
2 Hydraulische Weiche
3 externe Heizungspumpe
4 Verbraucher (z. B. Heizkreis)
5 externe Speicherladepumpe
6 Speicher

Die Elektronik des ecoTEC exclusiv ist so konzipiert, dass ein Standardsystem (1 Heizkreis plus 1 Speicherladekreis) ohne Sonderzubehör angeschlossen werden kann. Sind mehrere Kreise erforderlich, sind Sonderzubehöre bzw. Regler notwendig. Die Restförderhöhe des Gerätes zur Weiche ist ausreichend. Den Anschluss des Speicherladekreises hinter der hydraulischen Weiche können Sie individuell (Speichergröße, Ladepumpengröße etc.) gestalten.



**Hinweis!**
**Beachten Sie, dass gegebenenfalls Schwerkraftbremsen oder Mischerkreise erforderlich sind, um Querströmungen zu anderen Kreisen oder Hochtemperatureinflüsse vom Ladekreis zu unterbinden.**

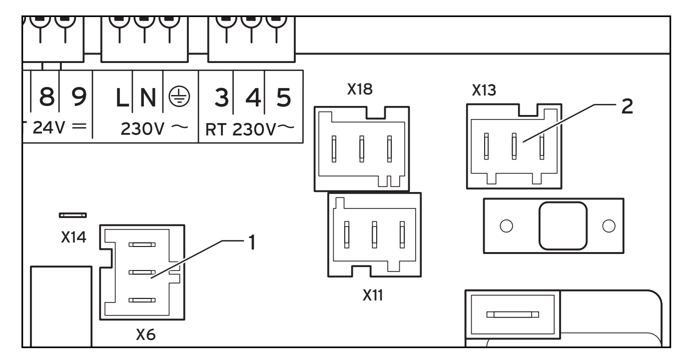



**Abb. 5.8 Elektrischer Anschluss Speicherladepumpe und externe Heizungspumpe**

**Legende**
1 Steckplatz für Speicherladepumpe
2 Steckplatz für externe Heizungspumpe

Verwenden Sie zum elektrischen Anschluss die relevanten, bestückten ProE-Stecker.

Zur Inbetriebnahme der Speicherladepumpe ist keine Einstellung eines Diagnosepunktes erforderlich. Der Steckplatz auf der Platine (**1**) ist für diese Pumpe reserviert.
Um den grauen Stecker (**2**) (Zusatzrelais) mit der Funktion „externe Heizungspumpe“ zu belegen, muss der Diagnosepunkt „d.26“ der 2. Diagnoseebene auf den Wert 2 eingestellt werden, siehe Kap. 9.1.2.



**Achtung!**
**Bei einer Installation des ecoTEC exclusiv VC 356 ohne hydraulische Weiche dürfen Sie ausschließlich das dafür vorgesehene Vaillant Zubehör (externes 3-Wege-Ventil und Überströmventil) verwenden. Andernfalls kann es zu einer Fehlfunktion des Gerätes kommen!**
**Führen Sie die Installation gemäß der dem Zubehör beiliegenden Anleitung durch.**
**Diese Installationsart ist nur bei Einkreis-Heizsystemen und gleichzeitigem Anschluss eines Speichers zulässig.**



**Hinweis!**
**Die Installation des 3-Wege-Ventils im Schutzbereich 1 oder 2 (gemäß VDE 0100 Teil 701) ist nicht erlaubt.**
**Von einer Installation in feuchten Räumen raten wir ab.**

**Hydraulisches Schema:**
**Ein direkter Heizkreis, Speicherladung über 3-Wege-Ventil**

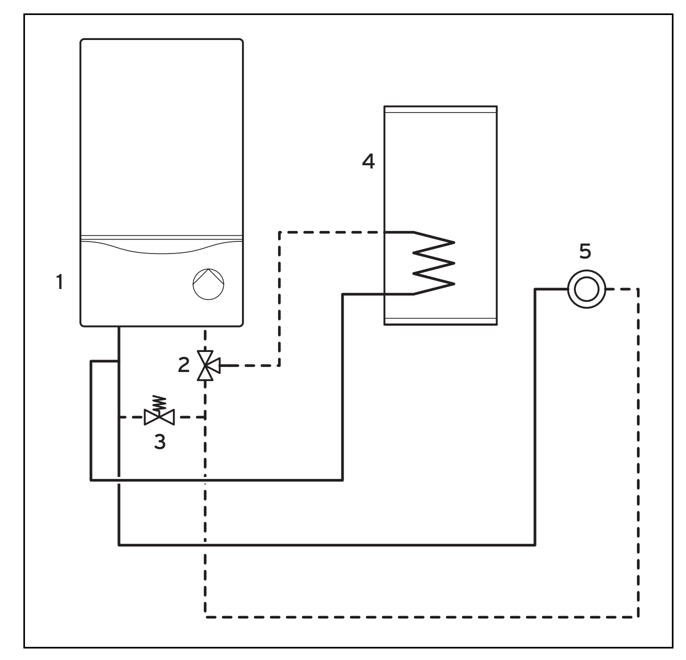



**Abb. 5.9 Ein direkter Heizkreis, Speicherladung über 3-Wege-Ventil**

**Legende**
1 Gerät mit Pumpe
2 3-Wege-Ventil (Speicherladekreis)
3 Überströmstrecke
4 Speicher
5 Verbraucher (z. B. Heizkreis)

## 5.4 Gasanschluss



**Gefahr!**
**Gefahr von Personen- und/oder Sachschäden durch unsachgemäße Installation!**
**Die Installation des Vaillant ecoTEC exclusiv darf nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt werden. Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Installation und die erste Inbetriebnahme. Dabei sind die gesetzlichen Richtlinien sowie örtliche Vorschriften der Gasversorgungsunternehmen zu beachten.**



**Achtung!**
**Achten Sie auf eine spannungsfreie Montage der Gasleitung, damit es nicht zu Undichtigkeiten kommt!**



**Achtung!**
**Mögliche Beschädigung der Gasarmatur durch Überschreiten des Prüfdruckes oder des Betriebsdruckes!**
**Sie dürfen das Gasventil nur mit einem maximalen Druck von 110 mbar auf Dichtigkeit prüfen! Der Betriebsdruck darf 60 mbar nicht überschreiten!**



**Hinweis!**
**Vermeiden Sie nach dem Gaszähler die Gasleitungsdimension zu verringern, behalten Sie bis zum Gerät die Dimension bei. Wählen Sie den korrekten Gasabsperrhahn.**
**Laut TRGI müssen Sie beim Einsatz einer Strömungssicherung den nächsthöheren Rohrquerschnitt wählen.**

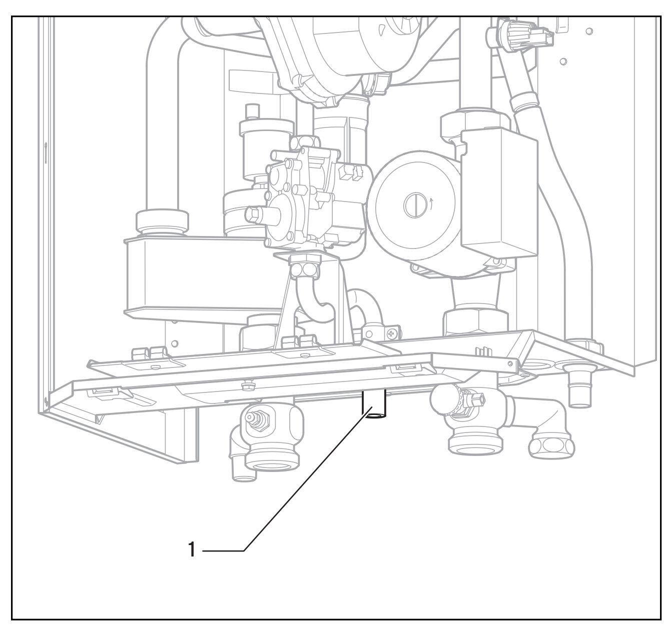



**Abb. 5.10 Gasanschluss montieren**

Sie müssen das Gerät über einen Gaskugelhahn mit Brandschutzeinrichtung an die hauseigene Gasleitung anschließen.

- Blasen Sie vorab die Gasleitung sauber. Dadurch werden Geräteschäden vermieden.
- Verschrauben Sie das Gaszuleitungsrohr (**1**) des Gerätes gasdicht mit dem (vorinstallierten) Gaskugelhahn. Verwenden Sie dazu die dem Gerät beiliegende Quetschverschraubung G 1.
- Entlüften Sie die Gasleitung vor der Inbetriebnahme.
- Überprüfen Sie den Gasanschluss auf Dichtheit.

## 5.5 Heizungsseitiger Anschluss



**Achtung!**
**Achten Sie auf eine spannungsfreie Montage der Anschlussleitungen, damit es nicht zu Undichtigkeiten in der Heizungsanlage kommt!**

Das Gerät wird über Wartungshähne mit dem Heizungsvor- und -rücklauf verbunden.
Für die Anbindung des Heizungssystems ist entsprechendes Vaillant Zubehör erhältlich.

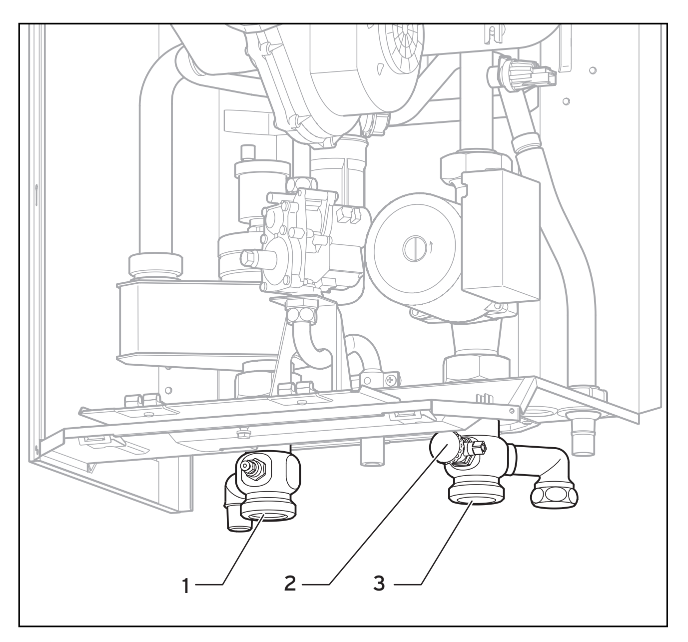
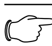



**Abb. 5.11 Heizungsanschluss**

- Montieren Sie die Wartungshähne fachgerecht am Vorlaufanschluss (**1**) und am Rücklaufanschluss (**3**) des Gerätes.



**Hinweis!**
**Wir empfehlen den Einsatz von Dichtungen aus pappähnlichem Fasermaterial anstelle von Dichtungen aus gummiähnlichen Materialien. Dichtungen aus gummiähnlichen Materialien können sich plastisch verformen, was zu Druckverlusten führen kann.**



**Achtung!**
**Nutzen Sie unbedingt zum Befüllen den KFE-Hahn (2) im Rücklauf, da sonst die Entlüftung des Gerätes nicht gewährleistet ist.**

## 5.6 Sicherheitsventil (Sicherheitsgruppe) Heizungsanlage

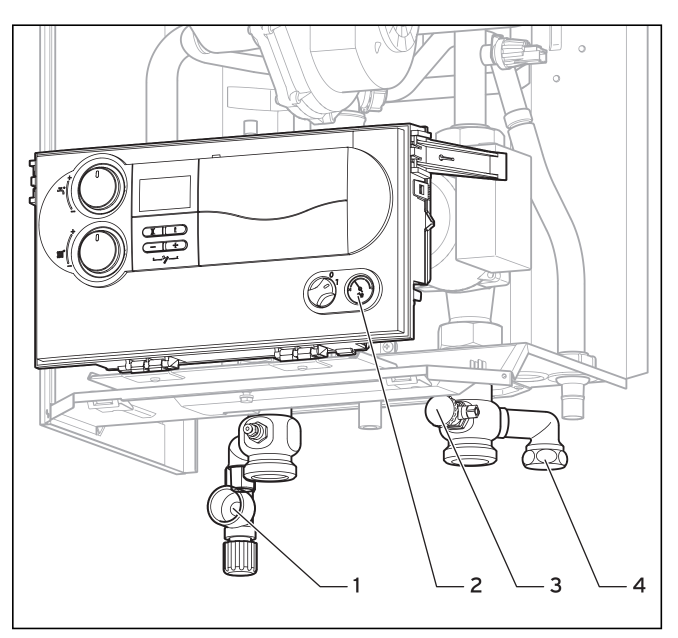



**Abb. 5.12 Sicherheitsventil montieren**

Der ecoTEC exclusiv ist werksseitig mit Anschlüssen einer Sicherheitsgruppe ausgestattet:
– Sicherheitsventil (**1**)
– Manometer (**2**)
– Fülleinrichtung (KFE-Hahn) (**3**)
– Anschluss für Ausdehnungsgefäß (**4**)

Das Sicherheitsventil für die Heizungsanlage liegt dem Gerät als Zubehör bei.
• Montieren Sie das Sicherheitsventil (**1**).
• Montieren Sie ein ausreichend dimensioniertes, bauseits zu stellendes Ausdehnungsgefäß an dem dafür vorhandenen Anschluss (**4**).


**Gefahr!**
**Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr!**
**Das Sicherheitsventil (1) muss beobachtbar sein! Lassen Sie die Leitung so enden, dass bei Wasser- oder Dampfaustritt keine Personen verletzt werden können.**
**Beachten Sie, dass das Leitungsende einsehbar sein muss.**


**Achtung!**
**Beschädigungsgefahr!**
**Lassen Sie die Leitung so enden, dass keine Kabel oder andere elektrische Bauteile beschädigt werden können.**

## 5.7 Kondenswasserablauf

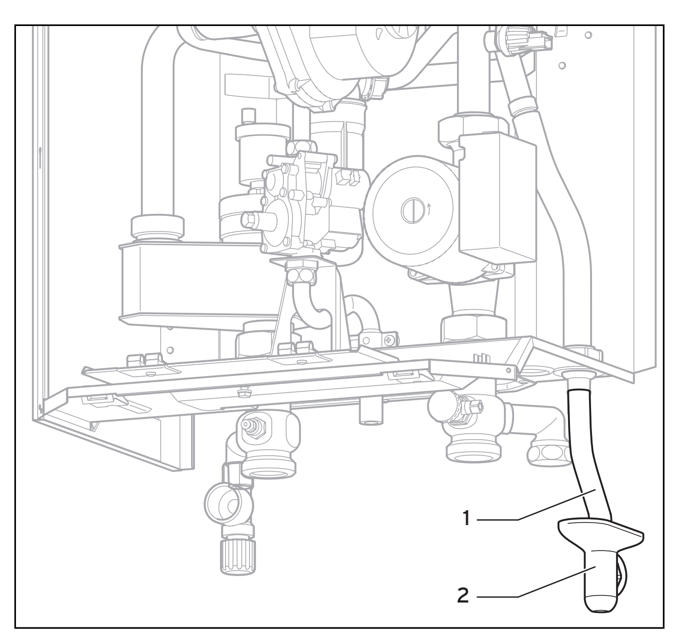



**Abb. 5.13 Kondenswasserablauf**

Das bei der Verbrennung entstehende Kondenswasser wird vom Kondenswasserablaufrohr (**1**) über einen Ablauftrichter (**2**) zum Abwasseranschluss geleitet.


**Gefahr!**
**Vergiftungsgefahr durch Abgasaustritt!**
**Das Kondenswasser-Ablaufrohr darf nicht dicht mit einer festen Verbindung an der Abwasserleitung verbunden sein, da der interne Siphon leergesaugt werden könnte. Beim Einschalten des Gerätes muss der Kondenswassersiphon mit Wasser gefüllt sein, damit kein Abgas durch den Siphon entweichen kann (siehe Kap. 6.2.3).**

## 5.8 Luft-/Abgasführung


**Gefahr!**
**Vaillant Geräte sind gemeinsam mit den Original Vaillant Luft-/Abgasführungen systemzertifiziert. Verwenden Sie nur Original Vaillant Luft-/Abgasführungen. Bei Verwendung anderer Zubehöre können Funktionsstörungen auftreten. Sach- und Personenschäden können nicht ausgeschlossen werden. Original Luft-/Abgasführungen finden Sie in den Vaillant Montageanleitungen für Luft-/Abgasführungen.**

Standardmäßig sind alle ecoTEC exclusiv Geräte mit einem Luft-/Abgasanschluss Ø 80/125 mm ausgestattet. Die Auswahl des optimalen Systems richtet sich nach dem individuellen Einbau- bzw. Anwendungsfall. .
Eine genauere Beschreibung finden Sie in beiliegender Montageanleitung Luft-/Abgasführung.

Beispielsweise können Sie folgendes Luft-Abgas-Zubehör mit Ihrem Gerät kombinieren:
Konzentrisches System, Kunststoff, Ø 80/125 mm

- Montieren Sie die Luft-/Abgasführung anhand der im Lieferumfang dieses Gerätes enthaltenen Montageanleitung.

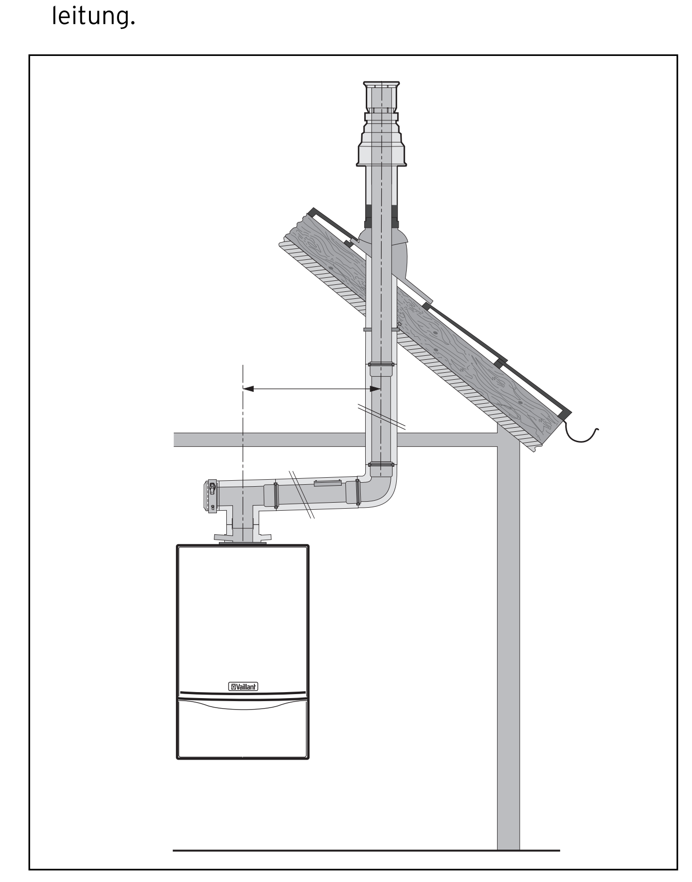


**Abb. 5.14 Montagebeispiel senkrechte Dachdurchführung**

 **Hinweis!**
**Beachten Sie die gültigen Normen und stimmen Sie die Luft-/Abgasanlage mit dem Schornsteinfeger ab.**

## 5.9 Elektrischer Anschluss

 **Gefahr!**
**Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Anschlüssen!**
**Die Elektroinstallation darf nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt werden.**
**Schalten Sie immer zuerst die Stromzufuhr ab und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten. Erst im Anschluss daran dürfen Sie die Installation vornehmen. An den Netzanschlussklemmen L und N liegt auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter Dauerspannung an!**

Die Nennspannung des Netzes muss 230 V betragen; bei Netzspannungen über 253 V und unter 190 V sind Funktionsbeeinträchtigungen möglich.

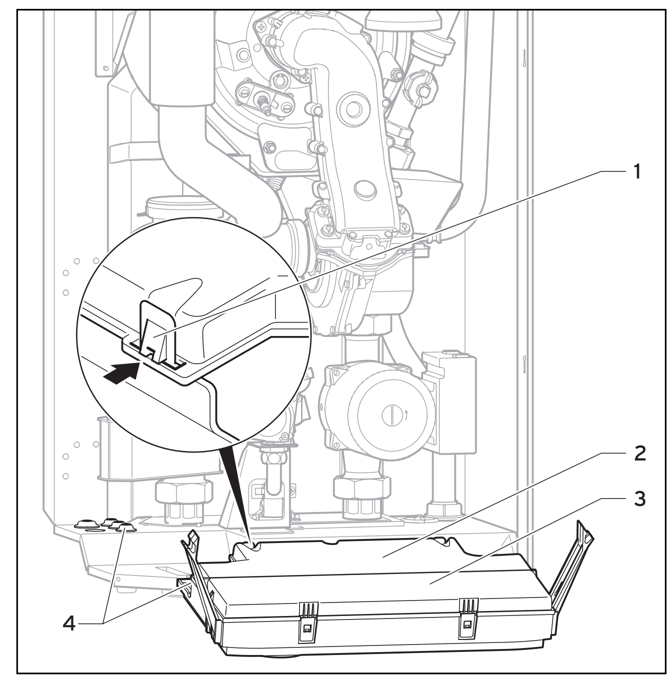



**Abb. 5.15 Rückwand der Elektronikbox öffnen**

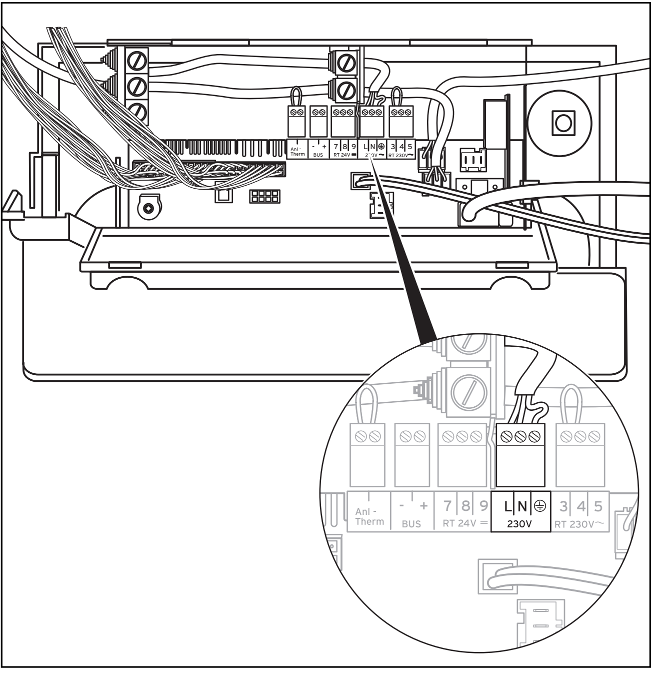



**Abb. 5.16 Beispiel für Kabelführung**

### 5.9.1 Netzanschluss in der Schweiz

Das Gerät ist ist mit einem 1,0 m langen Anschlusskabel mit Netzstecker ausgestattet. Das Anschlusskabel ist werkseitig bereits im Gerät fertig verdrahtet. Gehen Sie bei der Anschlussverdrahtung wie folgt vor:

- Stecken Sie den Netzstecker in eine geeignete Steckdose. Das Gerät ist damit betriebsfertig ans Stromnetz angeschlossen.

Der Zugang zum Netzanschlussstecker muss jederzeit gewährleistet sein und darf nicht verdeckt oder zugestellt werden.

**Installation des Gerätes im Schutzbereich Klasse 1 oder 2**



**Achtung!**
**Bei Installation des Gerätes im Schutzbereich Klasse 1 oder 2 darf der Netzanschluss nicht durch das serienmäßige Anschlusskabel mit Schuko-Stecker erfolgen. Stattdessen muss das Gerät über einen Festanschluss und eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B. Sicherungen oder Leistungsschalter) angeschlossen werden. Beachten Sie die gültigen Normen.**

- Nehmen Sie die Frontverkleidung des Gerätes ab (siehe Kap. 4.8) und klappen Sie die Elektronikbox (**3,** Abb. 5.15) nach vorn.
- Clipsen Sie den hinteren Deckel (**2**) der Elektronikbox an den Stellen (**1**) aus und klappen Sie den Deckel hoch.
- Entfernen Sie das serienmäßige Netzanschlusskabel und verwenden Sie ein handelsübliches Netzanschlusskabel.
- Führen Sie das Netzanschlusskabel durch die freigewordene Kabeldurchführung (**4**). Verwenden Sie die beiliegende Tülle (im Beipack) zur Abdichtung der Öffnung.
- Führen Sie anschließend das Netzanschlusskabel in die Elektronikbox ein und längen Sie die Leitung ab.
- Manteln Sie die Anschlussleitung ca. 2 - 3 cm ab, und isolieren Sie die Adern ab.



**Achtung!**
**Durch Netz-Einspeisung an falschen Steckerklemmen des Systems ProE kann die Elektronik zerstört werden. Klemmen Sie die Netzzuleitung ausschließlich an den dafür gekennzeichneten Klemmen an!**

- Schließen Sie die Adern an die Steckplätze der Elektronik an (L, N und Erde), siehe Abb. 5.16. Verwenden Sie den ProE-Stecker des entfernten Netzanschlusskabels.
- Schließen Sie den hinteren Deckel der Elektronikbox und drücken Sie ihn zu, bis er hörbar einrastet.
- Klappen Sie die Elektronikbox hoch und drücken Sie die Box mit den beiden Clipsen rechts und links gegen die seitlichen Geräteverkleidungen, bis die Clipse hörbar einrasten.
- Bringen Sie die Frontverkleidung an (siehe Kap. 4.8).

### 5.9.2 Netzanschluss in Österreich

Die Netzzuleitung muss über einen festen Anschluss und eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B. Sicherungen, Leistungsschalter) angeschlossen werden.

- Nehmen Sie die Frontverkleidung des Gerätes ab (siehe Kap. 4.8) und klappen Sie die Elektronikbox (**3**) nach vorn.
- Clipsen Sie den hinteren Deckel (**2**) der Elektronikbox an den Stellen (**1**) aus und klappen Sie den Deckel hoch.
- Führen Sie ein handelsübliches Netzanschlusskabel durch eine Kabeldurchführung (**4**). Verwenden Sie die Tülle zur Abdichtung der Öffnung.
- Führen Sie das Netzanschlusskabel in die Elektronikbox ein und längen Sie die Leitung ab.
- Manteln Sie die Anschlussleitung ca. 2 - 3 cm ab und isolieren Sie die Adern ab.



**Achtung!**
**Durch Netz-Einspeisung an falschen Steckerklemmen des Systems ProE kann die Elektronik zerstört werden. Klemmen Sie die Netzzuleitung ausschließlich an den dafür gekennzeichneten Klemmen an!**

- Schließen Sie die Adern an die Steckplätze der Elektronik an (L, N und Erde), siehe Abb. 5.16. Verwenden Sie den entsprechenden ProE-Stecker.
- Schließen Sie den hinteren Deckel der Elektronikbox und drücken Sie ihn zu, bis er hörbar einrastet.
- Klappen Sie die Elektronikbox hoch und drücken Sie die Box mit den beiden Clipsen rechts und links gegen die seitlichen Geräteverkleidungen, bis die Clipse hörbar einrasten.
- Bringen Sie die Frontverkleidung an (siehe Kap. 4.8).

### 5.9.3 Anschluss von Regelgeräten

Nehmen Sie die Montage von Regelgeräten entsprechend der jeweiligen Bedienungs- und Installationsanleitung vor.

Die erforderlichen Anschlüsse an die Elektronik des Heizgerätes (z. B. bei externen Regelgeräten, Außenfühlern u. ä.) nehmen Sie wie folgt vor:

- Nehmen Sie die Frontverkleidung des Gerätes ab (siehe Kap. 4.8) und klappen Sie die Elektronikbox (**3**) nach vorn (siehe Abb. 5.15).
- Clipsen Sie den hinteren Deckel (**2**) der Elektronikbox an den Stellen (**1**) aus und klappen Sie den Deckel hoch (siehe Abb. 5.15).
- Führen Sie die Anschlussleitungen der jeweiligen, anzuschließenden Komponenten durch die Kabeldurchführungen (**4**) links an der Geräteunterseite (siehe Abb. 5.15)
- Führen Sie anschließend die Anschlussleitungen in die Elektronikbox ein und längen Sie die Leitungen ab.
- Manteln Sie die Anschlussleitung ca. 2 - 3 cm ab und isolieren Sie die Adern ab.

- Schließen Sie die Adern entsprechend Abb. 5.16 an die entsprechenden ProE-Stecker bzw. Steckplätze der Elektronik an.


**Achtung!**
**Zerstörungsgefahr für Elektronik!**
**Schließen Sie an den Klemmen 7, 8, 9, eBUS (+,-) keine Netzspannung an!**


**Hinweis!**
**Stellen Sie sicher, dass die Adern mechanisch fest in den Schraubklemmen des ProE-Steckers gehalten werden.**

- Ist kein Raum-/Uhrenthermostat angeschlossen, dann müssen Sie eine Brücke zwischen Klemme 3 und 4 einsetzen, falls diese nicht vorhanden ist. Entfernen Sie die Brücke, falls Sie einen entsprechenden Raum-/Uhrenthermostat an die Klemmen 3 und 4 anschließen.
- Bei Anschluss einer witterungsgeführten Temperatur-Regelung oder Raumtemperatur-Regelung (Stetigregelung-Anschlussklemmen 7, 8, 9) muss die Brücke zwischen Klemme 3 und 4 eingesetzt bleiben.
- Schließen Sie den hinteren Deckel der Elektronikbox und drücken Sie ihn zu, bis er hörbar einrastet.
- Klappen Sie die Elektronikbox hoch und drücken Sie die Box mit den beiden Clipsen rechts und links gegen die seitlichen Geräteverkleidungen, bis die Clipse hörbar einrasten.
- Bringen Sie die Frontverkleidung an (siehe Kap. 4.8).
- Um Pumpenbetriebsart 1 (weiterlaufende Pumpe) für Mehrkreis-Regler zu erreichen, stellen Sie den Diagnosepunkt „d.18“ Pumpenbetriebsart von 3 „intermittierend“ auf 1 „weiterlaufend“ (siehe Kap. 7.2.2) ein.

Beachten Sie, dass bei Anschluss eines Maximalthermostaten (Anlegethermostaten) für Fußbodenheizungen die Brücke am ProE-Stecker entfernt werden muss.

### 5.9.4 Anschluss eines Weichenfühlers

Beim ecoTEC exclusiv müssen Sie den Weichenfühler entweder laut Anschlussplan (Abb. 5.17, Abb. 5.18) an X41/RF oder an den gewählten Regler (siehe jeweilige Bedienungsanleitung) anschließen.

### 5.9.5 Zusatzrelais (grauer Stecker auf der Platine) und Multifunktionsmodul „2 aus 7“

**Zusatzrelais (grauer Stecker auf der Platine)**

Im ecoTEC exclusiv haben Sie die Möglichkeit, eine zusätzliche Komponente über das Zusatzrelais anzusteuern.
Über den Diagnosepunkt „d.26“ in der 2. Diagnoseebene können Sie die eingebaute Komponente auswählen (siehe Kap. 9.1.2).

**Multifunktionsmodul „2 aus 7“**

Wenn Sie weitere Komponenten anschließen möchten, ist dies über das Vaillant Multifunktionsmodul „2 aus 7“ (Zubehör) möglich.

- Nehmen Sie die Montage entsprechend der jeweiligen Bedienungs- und Installationsanleitung vor.
- Wählen Sie für die Ansteuerung des Relais 1 auf dem Multifunktionsmodul in der 2. Diagnoseebene den Diagnosepunkt „d.27“, für die Ansteuerung des Relais 2 den Diagnosepunkt „d.28“ (siehe Kap. 9.1.2). Hier können Sie folgende Komponenten auswählen:
  1 = Zirkulationspumpe
  2 = Externe Pumpe
  3 = Ladepumpe
  4 = Dunstabzugshaube
  5 = Externes Magnetventil
  6 = Externe Störmeldung
  7 = nicht aktiv
  8 = Fernbedienung eBUS (nicht aktiv)
  9 = Legionellenpumpe (nicht aktiv)

### 5.9.6 Ansteuerung einer Speicherladepumpe

Im ecoTEC exclusiv haben Sie die Möglichkeit, eine bauseits gestellte Speicherladepumpe direkt anzusteuern.

- Schließen Sie dazu die jeweilige Komponente an dem Stecker X6 (rosa) auf der Geräteplatine an (siehe Anschlussplan in Kap. 5.9.8).

### 5.9.7 Bedarfsabhängige Ansteuerung einer Zirkulationspumpe (nur in Verbindung mit Warmwasserspeicher VIH)

Die Elektronik des ecoTEC exclusiv bietet die Möglichkeit, die Zirkulationspumpe eines Warmwasserspeichers bedarfsgerecht (ähnlich wie ein Treppenlichtautomat) anzusteuern. Die Ansteuerung erfolgt über einen bauseits zu stellenden, externen Taster, der an einer beliebigen Stelle in der Wohnung, z. B. Bad oder Küche, installiert sein kann. Den Taster müssen Sie an die Klemmen X41/1 und X41/6 der Elektronik des ecoTEC exclusiv anschließen (siehe Abb. 5.17 bzw. 5. 18). Bei Betätigung des Tasters wird die Zirkulationspumpe in Betrieb genommen. Nach 5 Minuten wird die Pumpe wieder abgeschaltet. Sie können mehrere Taster parallel schalten. Unabhängig von der externen Ansteuerung der Zirkulationspumpe ist die Funktion „Ansteuerung durch programmierbare Zeitfenster“ durch einen Regler weiterhin möglich.

### 5.9.8 Anschlusspläne

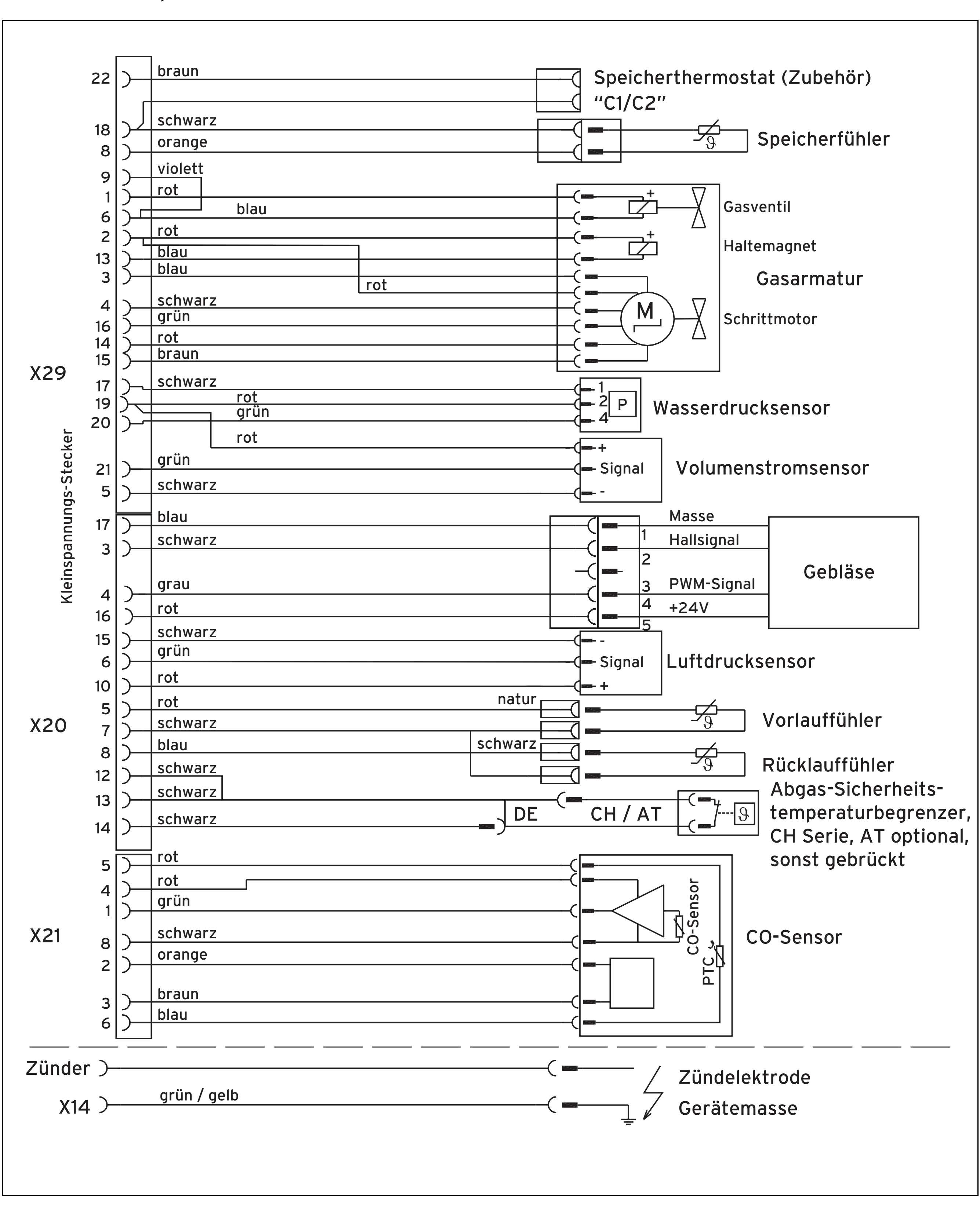



**Abb. 5.17 Anschlussplan ecoTEC exclusiv VC 356 (Forts. nächste Seite)**

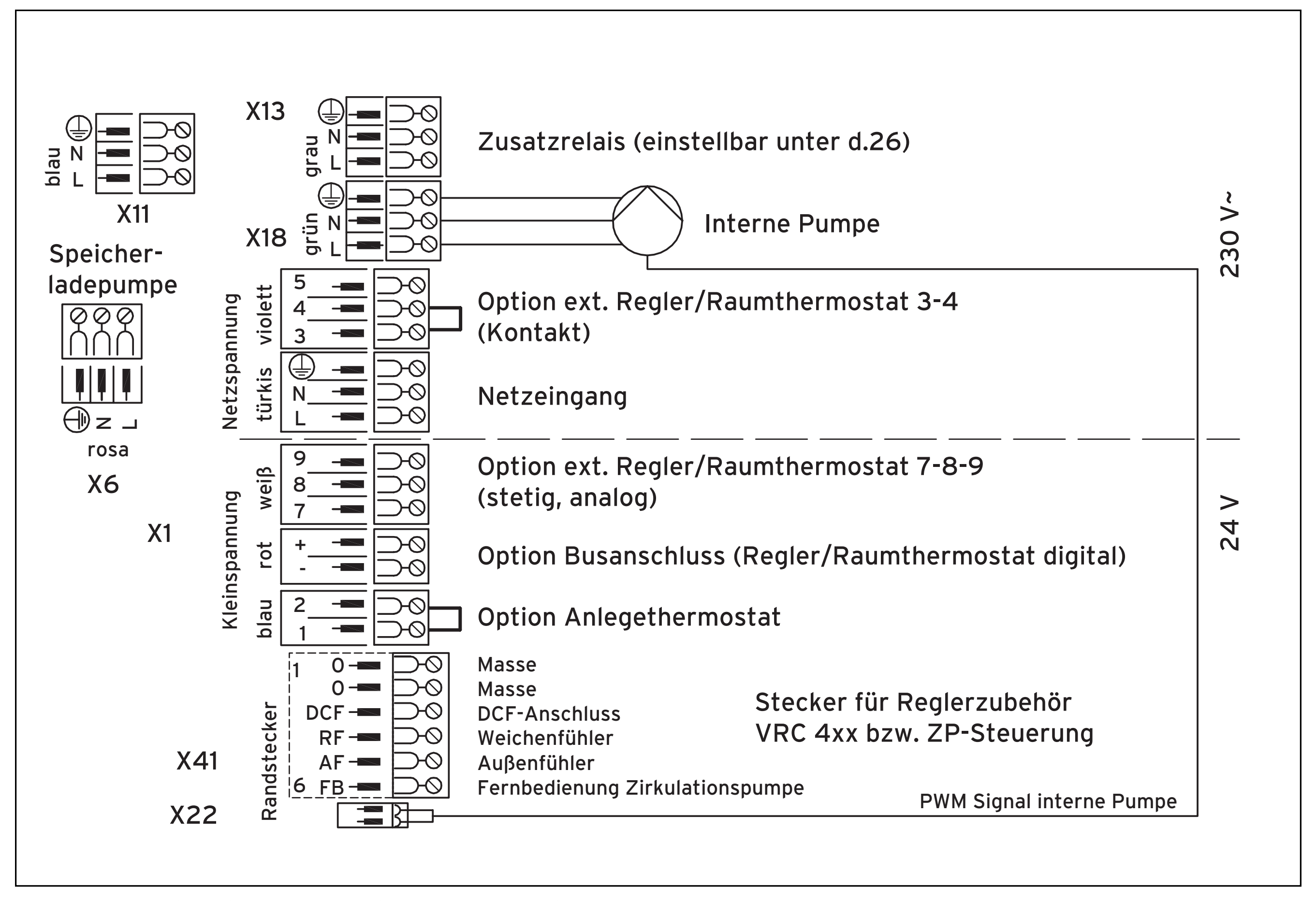



**Abb. 5.17 Anschlussplan ecoTEC exclusiv VC 356 (Forts.)**

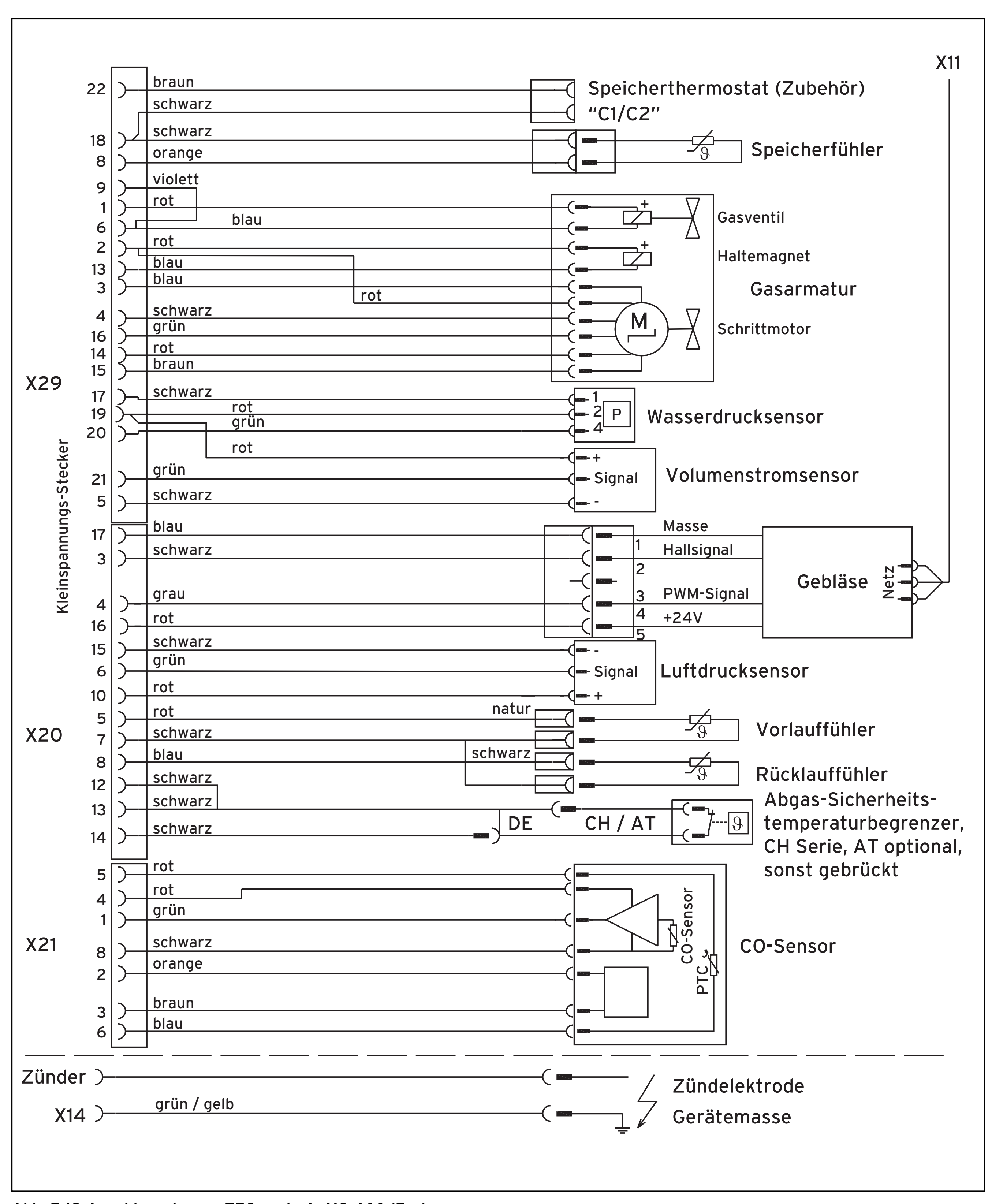



**Abb. 5.18 Anschlussplan ecoTEC exclusiv VC 466 (Forts. nächste Seite)**

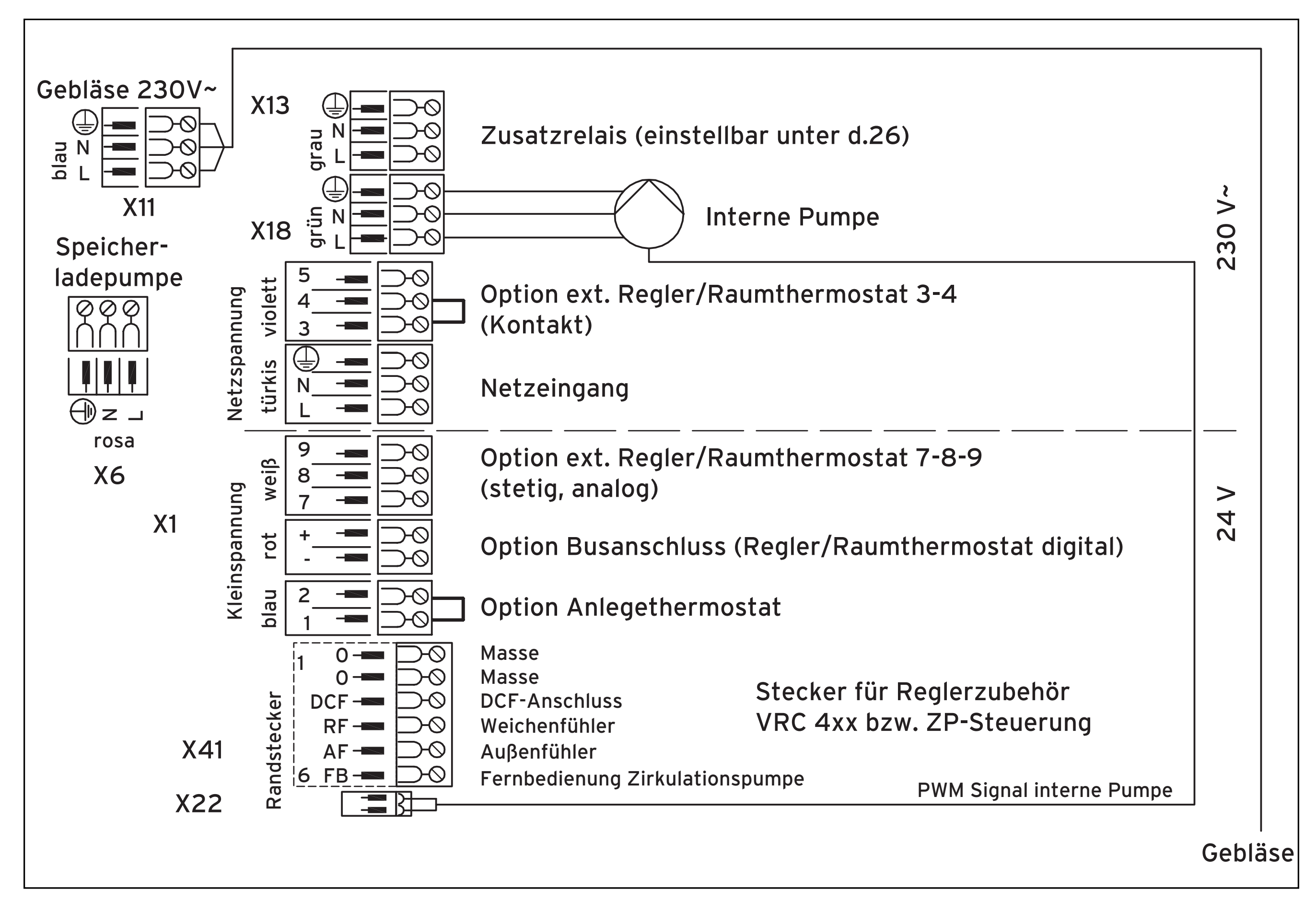



**Abb. 5.18 Anschlussplan ecoTEC exclusiv VC 466 (Forts.)**

# 6 Inbetriebnahme



**Achtung!**
**Das Gerät darf**
**- zur Inbetriebnahme**
**- zu Prüfzwecken**
**- zum Dauerbetrieb**
**nur mit geschlossener Frontverkleidung und vollständig montiertem und geschlossenem Luft-/Abgassystem betrieben werden.**
**Andernfalls kann es – unter ungünstigen Betriebsbedingungen – zu Sachschäden oder sogar zu Gefahr für Leib und Leben kommen.**



**Hinweis!**
**Berücksichtigen Sie bei der Inbetriebnahme besonders:**
**Vor der Befüllung des Heizkreises bzw. des Speicherladekreises müssen Sie die Kappe des Entlüfters öffnen, die während des weiteren Betriebs geöffnet bleibt.**
**Verwenden Sie zum Entlüften des Heizkreises bzw. Speicherladekreises das Entlüftungsprogramm (siehe Kap. 9.2).**

## 6.1 Funktionsmenü

Benutzen Sie zur Inbetriebnahme des Gerätes das Funktionsmenü, siehe Abb. 6.1.



**Hinweis!**
**Bei jedem Einschalten des Hauptschalters oder nach Drücken der Entstörtaste wird im Display angefragt, ob das Funktionsmenü gestartet werden soll. Wenn es gestartet wird, können in einem Pull-down-Menü Aktoren des Gerätes getestet werden (siehe Tab. 6.1).**

Wenn Sie innerhalb von 10 Sekunden keine Taste drücken, wechselt das Display automatisch in den normalen Betriebszustand.
Wenn Sie das Funktionsmenü starten, können Sie mit „+/-“ verschiedene Selbsttests auswählen (siehe Tab. 6.1). Durch Drücken der Taste „i“ (Info) wird der angezeigte Selbsttest gestartet. Dabei wird im Klartextdisplay immer der aktuelle Status angezeigt.
Mit „+/-“ können Sie den Status ändern.
Um den laufenden Selbsttest zu verlassen, müssen Sie wieder „i“ (Info) drücken. Dann können Sie entweder den nächsten Selbsttest starten oder zum Punkt „Funktionsmenü beenden“ scrollen und das Funktionsmenü durch Drücken der Taste „i“ (Info) beenden.
Wenn Sie 15 Minuten keine Taste drücken, wird das Funktionsmenü automatisch verlassen und das Display wechselt in den normalen Betriebszustand.

| Selbsttests im Funktionsmenü | Bedeutung |
|---|---|
| Interne Pumpe prüfen | Die interne Pumpe kann ein- und ausgeschaltet werden. |
| Internes Vorrangumschaltventil prüfen | Das interne Vorrangumschaltventil kann in Heiz- oder Warmwasserposition gefahren werden. |
| Gebläse prüfen | Das Gebläse kann ein- und ausgeschaltet werden. Es wird die maximale Gebläsedrehzahl angefahren. |
| Ladepumpe prüfen | Die Speicherladepumpe kann ein- und ausgeschaltet werden. |
| Zirkulationspumpe prüfen | Die Zirkulationspumpe kann ein- und ausgeschaltet werden. |
| Externe Pumpe prüfen | Die externe Pumpe kann ein- und ausgeschaltet werden. |
| Hydraulik entlüften | Wahlweise kann der Heiz- oder Warmwasserkreis entlüftet werden. Es werden für 15 min dieselben Zyklen durchfahren, wie bei P.0 (Kap. 9.2). |
| Brenner testen | Das Gerät startet, führt den notwendigen Selbsttest durch und geht auf Minimalbelastung. Im Display werden abwechselnd Status und Temperatur (wahlweise Druck) angezeigt. Wenn ein Fehler auftritt, wird dieser im Display angezeigt. |
| Funktionsmenü beenden | Das Funktionsmenü wird verlassen. |
| Der aktuelle Modus wird im Klartextdisplay angezeigt. Wenn 15 Minuten keine Taste betätigt wird, wird der Testmodus automatisch verlassen. | |

**Tab. 6.1 Selbsttests im Funktionsmenü**

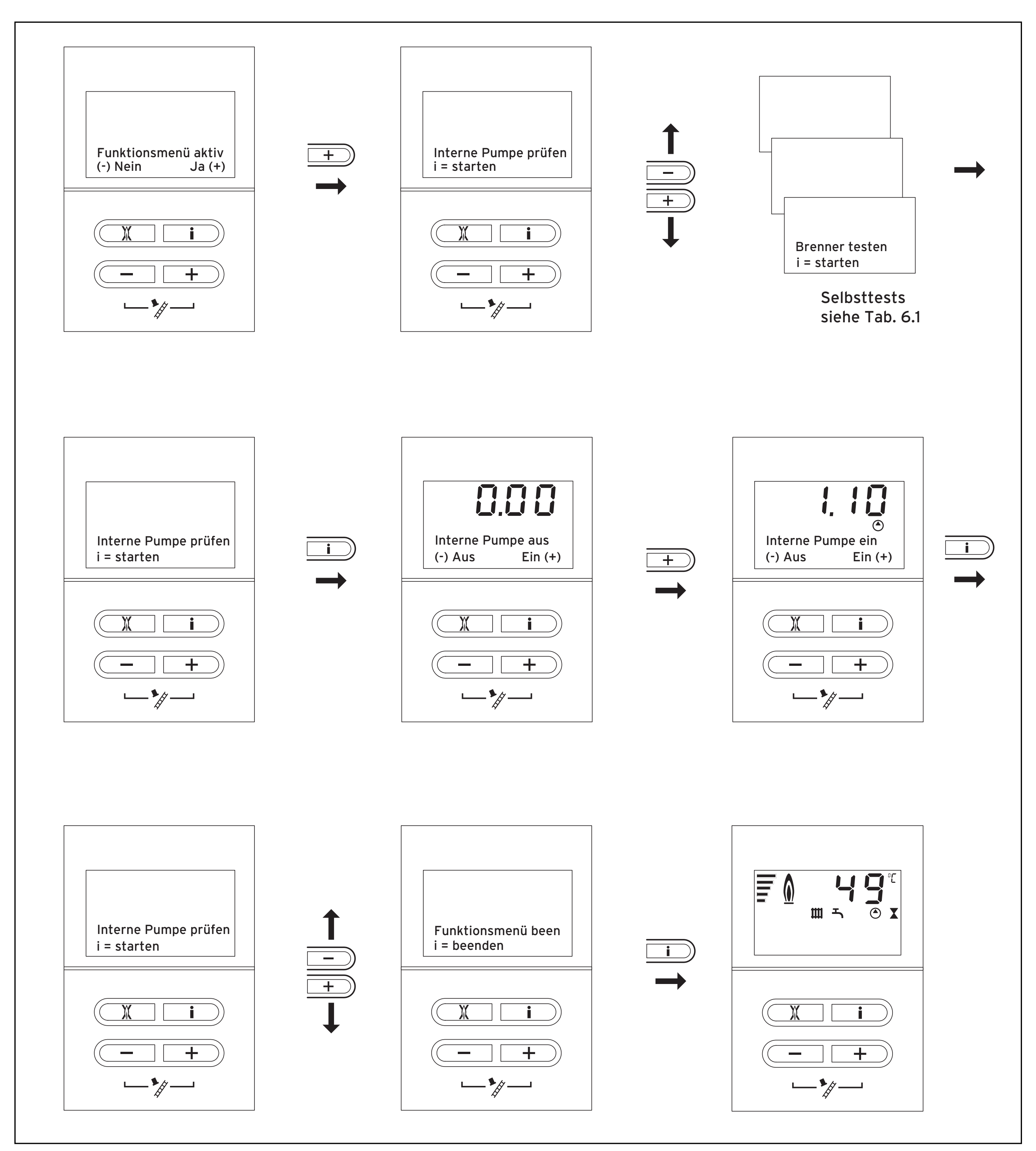



**Abb. 6.1 Bedienung Funktionsmenü**

### 6.2 Befüllen der Anlage

#### 6.2.1 Aufbereitung des Heizungswassers



**Achtung!**
**Bei der Verwendung von Inhibitoren mit den Handelsnamen SENTINEL und FERNOX sind bisher keine Unverträglichkeiten mit unseren Geräten bekannt geworden. Für die Verträglichkeit von Inhibitoren im übrigen Heizsystem und für deren Wirksamkeit übernehmen wir keine Haftung.**
**Enthärten Sie das Heizungswasser ab Wasserhärten von ca. 16°dH! Sie können hierfür den Ionentauscher mit der Vaillant Ersatzteilnummer 990349 verwenden.**
**Beachten Sie die beiliegende Bedienungsanleitung. Vaillant übernimmt für Schäden und etwaige Folgeschäden aufgrund von Frost- und Korrosionsschutzmitteln keine Haftung. Informieren Sie den Benutzer über die Verhaltensweisen zum Frostschutz.**

#### 6.2.2 Heizungsseitiges Befüllen und Entlüften

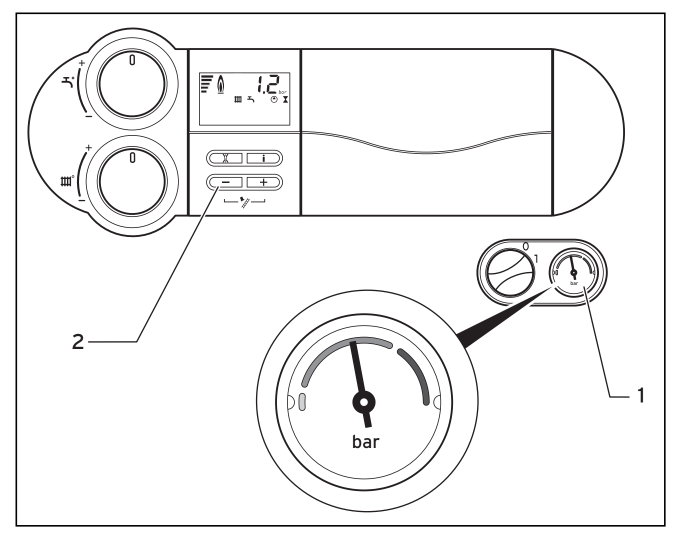



**Abb. 6.2 Fülldruck der Heizungsanlage prüfen**



**Achtung!**
**Befüllen Sie die Anlage nur über den geräteinternen KFE-Hahn. Andernfalls kann es zu Entlüftungsproblemen kommen.**



**Hinweis!**
**Der ecoTEC exclusiv ist mit einem Manometer (1) und mit einer digitalen Druckanzeige ausgerüstet. Wenn das Heizgerät eingeschaltet ist, können Sie sich den genauen Fülldruck durch Drücken der Taste „-“ (2) im Display anzeigen lassen. Außerdem können Sie zwischen dauerhafter Temperatur- oder Druckanzeige im Display umschalten, indem Sie die Taste „-“ ca. 5 Sekunden gedrückt halten.**

Für einen einwandfreien Betrieb der Heizungsanlage muss das Manometer (**1**) bei kalter Anlage in der oberen Hälfte des dunkelgrauen Bereichs stehen (siehe Abb. 6.2). Dies entspricht einem Fülldruck zwischen 1,0 und 2,0 bar.
Erstreckt sich die Heizungsanlage über mehrere Stockwerke, so können höhere Werte für den Wasserdruck der Anlage erforderlich sein (Vermeidung von Lufteintritt).

- Spülen Sie die Heizungsanlage vor dem eigentlichen Befüllen gut durch.

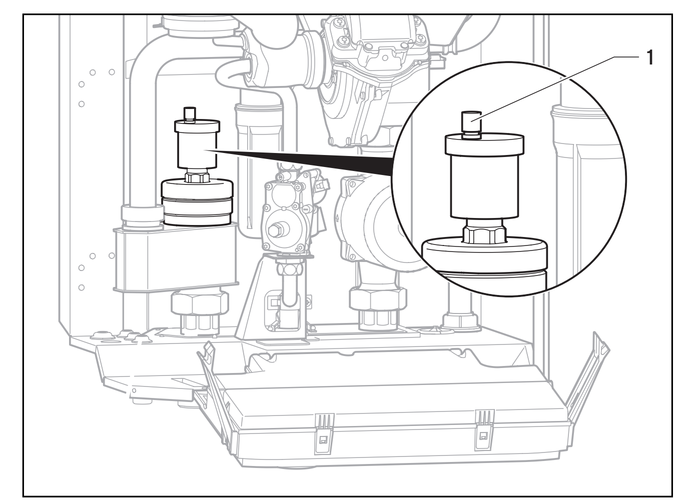



**Abb. 6.3 Schnellentlüfter**

- Lösen Sie die Kappe des Schnellentlüfters (**1**) um ein bis zwei Umdrehungen (das Gerät entlüftet sich während des Dauerbetriebes selbsttätig über den Schnellentlüfter).
- Öffnen Sie alle Thermostatventile der Anlage.
- Verbinden Sie den KFE-Hahn der Anlage normgerecht mit einem Kaltwasser-Zapfventil.



**Hinweis!**
**Um den Betrieb der Anlage mit einer zu geringen Wassermenge zu vermeiden und dadurch möglichen Folgeschäden vorzubeugen, verfügt das Gerät über einen Drucksensor. Dieser signalisiert beim Unterschreiten von 0,6 bar den Druckmangel, indem im Display der Druckwert blinkend dargestellt wird. Bei Unterschreitung eines Druckes von 0,3 bar schaltet das Gerät ab. Im Display erscheint die Fehlermeldung F.22 („Wassermangel"). Um das Gerät wieder in Betrieb zu nehmen, muss zunächst Wasser in die Anlage gefüllt werden. Dies ist auch der Fall, wenn Sie das noch leere Gerät einschalten. Beim Befüllen verlischt die Anzeige dann automatisch.**



**Achtung!**
**Beschädigungsgefahr durch auslaufendes Wasser!**
**Bei häufigerem Druckabfall müssen Sie die Ursache für den Heizwasserverlust ermitteln und beseitigen.**

- Drehen Sie Füllhahn und Zapfventil langsam auf und füllen Sie solange Wasser nach, bis der erforderliche Anlagendruck am Manometer bzw. im Display erreicht ist.
- Schließen Sie das Zapfventil.



**Hinweis!**
**Benutzen Sie zum Entlüften des Heizgerätes das Prüfprogramm P.0: Das Gerät geht nicht in Betrieb. Die geräteinterne Pumpe läuft intermittierend und entlüftet den Gerätekreis. Der Druck wird digital angezeigt. Um den Entlüftungsvorgang ordnungsgemäß durchführen zu können, stellen Sie während der Entlüftung sicher, dass der Anlagendruck nicht unter 0,8 bar abfällt. Das Entlüftungsprogramm läuft ca. 6,5 Minuten.**

- Entlüften Sie alle Heizkörper.
- Prüfen Sie anschließend nochmals den Fülldruck der Anlage.



**Achtung!**
**Befindet sich nach Ablauf des Entlüftungsprogramms noch zuviel Luft in der Anlage, muss das Programm erneut gestartet werden! Nach Beendigung des Befüllungsvorganges sollte der Anlagendruck mindestens 0,2 bar oberhalb des Gegendruckes vom Ausdehnungsgefäß (ADG) liegen ($P_{Anlage} \geq P_{ADG}$ + 0,2 bar).**

- Überprüfen Sie alle Anschlüsse auf Dichtheit.



**Hinweis!**
**Beim Start des Gerätes kann es aufgrund nochmals absinkenden Drucks wiederum zu einer Wartungs- oder Fehlermeldung kommen. Diese verlischt automatisch beim Nachfüllen des Gerätes.**

### 6.2.3 Kondenswassersiphon befüllen

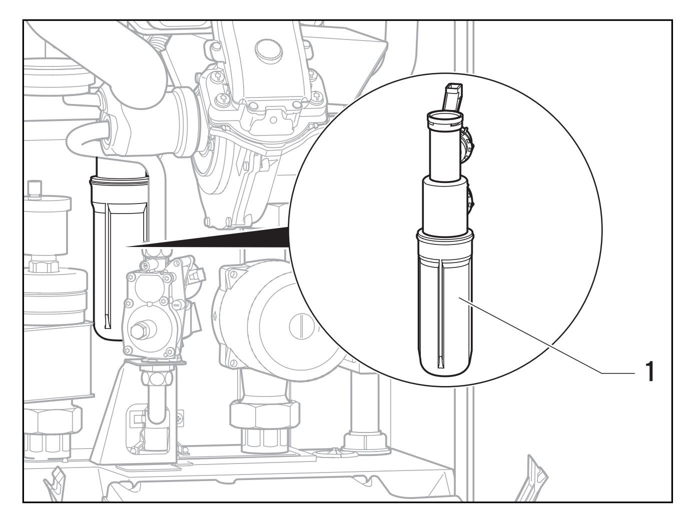



**Abb. 6.4 Kondenswassersiphon befüllen**



**Gefahr!**
**Wird das Gerät mit leerem Kondenswassersiphon betrieben, besteht die Gefahr von Vergiftungen durch ausströmende Abgase. Füllen Sie daher unbedingt vor der Inbetriebnahme den Siphon entsprechend der folgenden Beschreibung.**

- Schrauben Sie das Unterteil (**1**) des Kondenswassersiphons ab.
- Füllen Sie das Unterteil zu etwa 3/4 mit Wasser.
- Schrauben Sie das Unterteil wieder an den Kondenswassersiphon.

### 6.3 Prüfen der Gaseinstellung

### 6.3.1 Werksseitige Einstellung



**Achtung!**
**Nur AT: Das Gerät ist werksseitig auf Erdgas eingestellt. Wenn Sie das Gerät mit Flüssiggas betreiben wollen, müssen Sie nur den Diagnosepunkt „d.87“ von 0 (Erdgasbetrieb) auf 1 (Flüssiggasbetrieb 50 mbar) umstellen. Eine Gasblende ist nicht erforderlich!**



**Achtung!**
**Die Gasarmatur ist mit einem werksseitig justierten Gasdruckregler ausgestattet (3, Abb. 6.5). Dieser darf auf keinen Fall verstellt werden, da sonst ein störungsfreier Betrieb nicht mehr gewährleistet ist.**

**Betrieb mit Erdgas**

- Passen Sie das Gerät an die Gegebenheiten der Heizungsanlage an, siehe Kap. 7.2.1.

**Nur AT: Betrieb mit Flüssiggas**

- Stellen Sie den Diagnosepunkt „d.87“ von 0 (Erdgasbetrieb) auf 1 (Flüssiggasbetrieb 50 mbar).
- Nehmen Sie das Gerät in Betrieb.
- Bringen Sie den beiliegenden Umstell-Aufkleber unter dem Typenschild an.

Eine Gasblende ist nicht erforderlich!

### 6.3.2 Anschlussdruck prüfen (Gasfließdruck)

Gehen Sie zur Überprüfung des Anschlussdruckes wie folgt vor:

- Nehmen Sie die Frontverkleidung des Gerätes ab.
- Schließen Sie den Gasabsperrhahn des Gerätes.

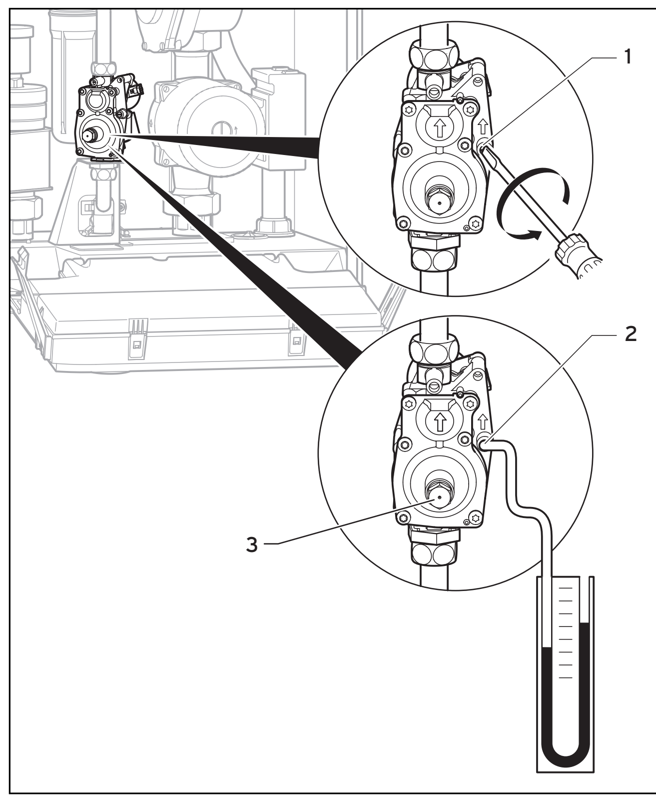



**Abb. 6.5 Anschlussdruck (Gasfließdruck) messen**

- Lösen Sie die untere Messnippelschraube (**1**) (für den Eingangsdruck) an der Gasarmatur.
- Schließen Sie ein Digital-Manometer oder ein U-Rohr-Manometer (**2**) an.
- Öffnen Sie den Gasabsperrhahn des Gerätes.
- Nehmen Sie das Gerät in Betrieb (Prüfprogramm P.1, siehe Kap. 9.2).
- Warten Sie, bis das Gerät die maximale Leistung erreicht hat. Dies kann 2-3 Minuten dauern.
- Wenn der Brennerstart nicht erfolgreich verläuft, überprüfen Sie über den Diagnosepunkt d.87, ob die Gasart (0 = Erdgas bzw. 1 = Flüssiggas 50 mbar) richtig eingestellt ist
- Messen Sie den Anschlussdruck gegen den Atmosphärendruck.



**Erdgas:**
**Liegt der Anschlussdruck außerhalb des Bereichs von 17 hPa (mbar) bis 25 hPa (mbar), dürfen Sie keine Einstellung durchführen und das Gerät nicht in Betrieb nehmen!**



**Flüssiggas (nur AT):**
**Wenn der Anschlussdruck außerhalb des Bereichs von 42,5 hPa (mbar) bis 57,5 hPa (mbar) liegt, dürfen Sie keine Einstellung durchführen und das Gerät nicht in Betrieb nehmen!**

Liegt der Anschlussdruck im zulässigen Bereich, fahren Sie wie folgt fort:
- Nehmen Sie das Gerät außer Betrieb.
- Schließen Sie den Gasabsperrhahn des Gerätes.
- Nehmen Sie das Manometer ab und schrauben Sie die Messnippelschraube (**1**) wieder fest.
- Öffnen Sie den Gasabsperrhahn des Gerätes.
- Kontrollieren Sie die Messnippelschraube auf dichten Sitz.
- Bringen Sie die Frontverkleidung wieder an und nehmen Sie das Gerät in Betrieb.

Liegt der Anschlussdruck **nicht** im zulässigen Bereich, und Sie können den Fehler nicht beheben, verständigen Sie das Gasversorgungsunternehmen und fahren Sie wie folgt fort:
- Nehmen Sie das Gerät außer Betrieb.
- Schließen Sie den Gasabsperrhahn des Gerätes.
- Nehmen Sie das Manometer ab und schrauben Sie die Messnippelschraube (**1**) wieder fest.
- Kontrollieren Sie die Messnippelschraube auf dichten Sitz.
- Bringen Sie die Frontverkleidung wieder an.

**Sie dürfen das Gerät nicht wieder in Betrieb nehmen!**

### 6.3.3 $CO_2$-Gehalt prüfen



**Hinweis!**
**Eine Überprüfung der Verbrennung ist nicht erforderlich, da diese vom Gerät ständig kontrolliert wird.**

- Nehmen Sie das Gerät wieder in Betrieb.
- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „+“ und „-“. Der Modus „Schornsteinfegerbetrieb“ wird aktiviert.
- Warten Sie bis der Einmessvorgang („S.93“ im Display) auf die Abgasanlage und die Gasqualität erfolgt ist.

Nach Erstinbetriebnahme oder Start des Prüfprogramms P.4 kann es je nach eingestellter Heizungsteillast und der vorhandenen Wärmeabnahme durch die Heizungsanlage zu weiterem Durchlaufen des Messprogramms kommen. Nach Betätigen der Taste „i“ (Info) werden die momentan aktuellen Stati des Gerätes angezeigt. Erscheinen dort u. a. „S.9“ oder „S.29“, so darf eine Abgasanalyse **nicht** vorgenommen werden. Das gilt auch, wenn diese Stati abwechselnd mit „S.4“ oder „S.24“ erscheinen. Es ist der Hinweis darauf, dass das Gerät nach 5 Minuten Brennerbetrieb das Messprogramm erneut starten wird, um Erwärmungseffekte zu berücksichtigen. Erst wenn „S.9“ bzw. „S.29“ nicht mehr angezeigt werden, kann eine Abgasanalyse erfolgen. Während des Einmessvorgangs im Schornsteinfegerbetrieb („S.93“), erscheint im Display solange zusätzlich rollierend die Anzeige „Abgasmessung nicht möglich“.

- Die Verbrennung regelt sich automatisch optimal ein. Es können CO2-Werte von 8,0 bis 10,5 Vol.-% (Erdgase) und von 9,0 bis 11,8 Vol.-% (Flüssiggas, nur AT) gemessen werden.
- Zur Erfüllung des Hamburger Fördermodells ist mit vrDIALOG der Korrekturfaktor-Offset um 7 % Punkte abzusenken.

## 6.4 Prüfen der Gerätefunktion

Bei jedem Einschalten des Hauptschalters oder nach Drücken der Entstörtaste wird im Display angefragt, ob das Funktionsmenü gestartet werden soll. Wenn es gestartet wird, können in einem Pull down-Menü Aktoren des Gerätes getestet werden.

Führen Sie nach Abschluss der Installation und der Gaseinstellung eine Funktionsprüfung des Gerätes durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen und dem Betreiber übergeben.
- Nehmen Sie das Gerät entsprechend der zugehörigen Bedienungsanleitung in Betrieb.
- Prüfen Sie Gaszuleitung, Abgasanlage, Heizungsanlage und Warmwasserleitungen auf Dichtheit.
- Überprüfen Sie die einwandfreie Installation der Luft-/Abgasführung.
- Überzeugen Sie sich davon, dass die Frontverkleidung ordnungsgemäß geschlossen ist.
- Prüfen Sie die Funktion der Heizung (siehe Kap. 6.4.1) und der Warmwasserbereitung (siehe Kap. 6.4.2)
- Übergeben Sie das Gerät dem Betreiber.

Der Vaillant ecoTEC exclusiv besitzt Statuscodes, die den Betriebszustand des Gerätes im Display anzeigen. Sie können eine Funktionsprüfung anhand dieser Statuscodes durchführen, indem Sie die Taste „i“ drücken. Der angezeigte Statuscode wird zusätzlich durch eine entsprechende Klartextanzeige im Display des Digitalen Informations- und Analysesystems (DIA) plus erläutert.

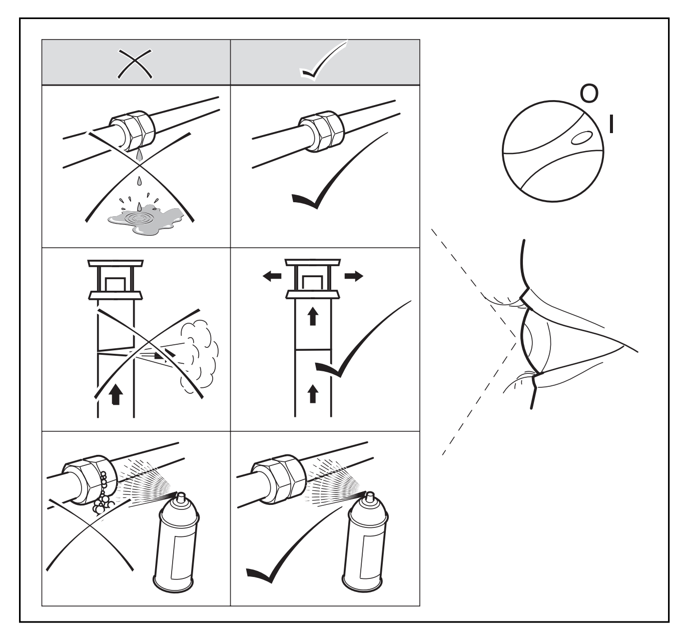



Abb. 6.6 Dichtheitsprüfung

### 6.4.1 Heizung

- Schalten Sie das Gerät ein.
- Stellen Sie sicher, dass eine Wärmeanforderung vorliegt.
- Drücken Sie die Taste „i", um die Statusanzeige zu aktivieren.

Wenn das Heizgerät korrekt läuft, erscheint im Display der Statuscode „S.4". Der angezeigte Statuscode wird zusätzlich erläutert durch die Klartextanzeige „Heizbetrieb Brenner an".



**Hinweis!**
**Bei Erstinbetriebnahme oder nach Prüfprogramm P.4 kann es bis zu 8 Minuten dauern, bis „S.4" erscheint.**

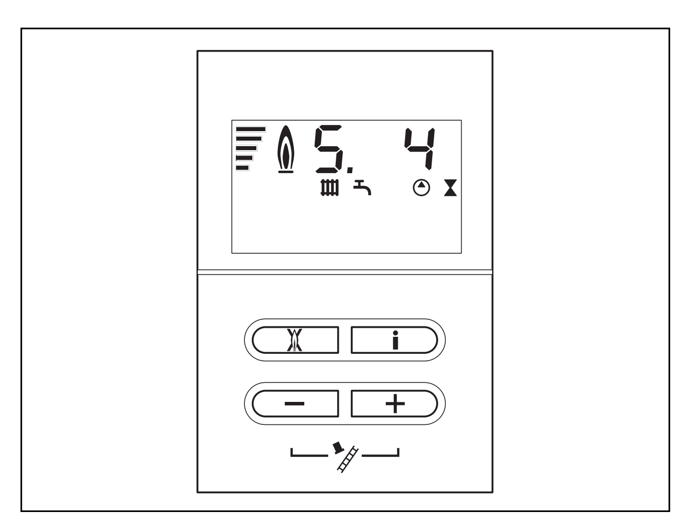



Abb. 6.7 Displayanzeige bei Heizbetrieb

### 6.4.2 Speicherladung

- Schalten Sie das Gerät und den angeschlossenen Warmwasserspeicher ein.
- Stellen Sie sicher, dass der Speicherthermostat Wärme anfordert.
- Drücken Sie die Taste „i".

Wenn der Speicher korrekt geladen wird, erscheint im Display der Statuscode „S.24". Der angezeigte Statuscode wird zusätzlich erläutert durch die Klartextanzeige „Warmwasser Brenner an".



**Hinweis!**
**Bei Erstinbetriebnahme oder nach Prüfprogramm P.4 kann es bis zu 8 Minuten dauern, bis „S.24" erscheint.**



**Hinweis!**
**Wenn Sie Ihren Regler über eine zweiadrige eBUS-Leitung anschließen, stellen Sie den Drehknopf zur Einstellung der Warmwassertemperatur auf maximal mögliche Temperatur. Die Solltemperatur für Ihren Speicher stellen Sie an Ihrem Regler ein.**

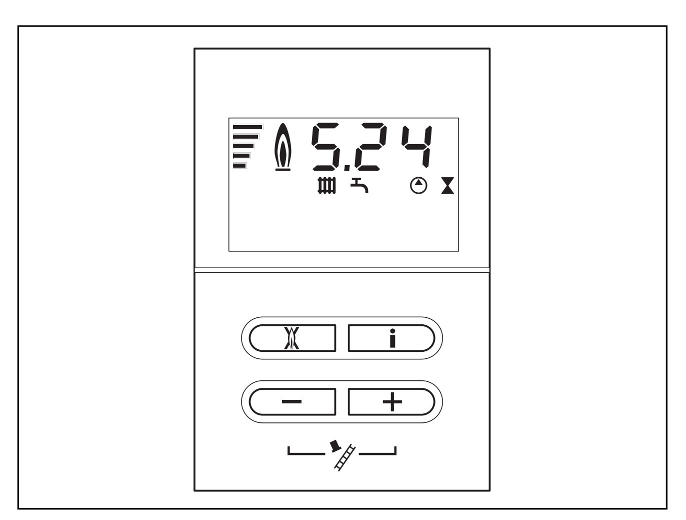



Abb. 6.8 Displayanzeige bei Warmwasserbetrieb

## 6.5 Übergabe an den Betreiber



**Hinweis!**
**Nach Beendigung der Installation kleben Sie den diesem Gerät beigefügten Aufkleber Art.-Nr. 835593 bitte in der Sprache des Benutzers auf die Gerätefront.**

Der Betreiber des Gerätes muss über die Handhabung und Funktion seines ecoTEC exclusiv unterrichtet werden.

- Übergeben Sie dem Betreiber alle für ihn bestimmten Anleitungen und Gerätepapiere zur Aufbewahrung.
- Machen Sie den Betreiber darauf aufmerksam, dass die Anleitungen in der Nähe des ecoTEC exclusiv bleiben sollen, jedoch nicht in oder auf dem Gerät.
- Gehen Sie die Bedienungsanleitung mit dem Betreiber durch und beantworten Sie gegebenenfalls seine Fragen.
- Weisen Sie den Betreiber insbesondere auf die Sicherheitshinweise hin, die er beachten muss.
- Weisen Sie den Betreiber auf die Notwendigkeit einer regelmäßigen Inspektion/Wartung der Anlage hin (empfehlen Sie den Abschluss eines Inspektions-/Wartungsvertrags).
- Unterrichten Sie den Betreiber über getroffene Maßnahmen zur Verbrennungsluftversorgung und Abgasführung. Weisen Sie besonders darauf hin, dass diese nicht verändert werden dürfen.
- Erklären Sie dem Betreiber die Kontrolle des erforderlichen Wasserdrucks der Anlage sowie Maßnahmen zum Nachfüllen und Entlüften der Heizungsanlage bei Bedarf.
- Weisen Sie den Betreiber auf die richtige (wirtschaftliche) Einstellung von Temperaturen, Regelgeräten und Thermostatventilen hin.



**Achtung!**
**Das Gerät darf**
**- zur Inbetriebnahme**
**- zu Prüfzwecken**
**- zum Dauerbetrieb**
**nur mit geschlossener Frontverkleidung und vollständig montiertem und geschlossenem Luft-/Abgassystem betrieben werden.**
**Andernfalls kann es – unter ungünstigen Betriebsbedingungen – zu Sachschäden oder sogar zu Gefahr für Leib und Leben kommen.**

## 6.6 Garantie

### 6.6.1 Herstellergarantie Österreich

Herstellergarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb.
Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir diese Herstellergarantie entsprechend den Vaillant Garantiebedingungen ein. Die aktuellen Garantiebedingungen sind in der jeweils gültigen Preisliste enthalten - siehe dazu auch www.vaillant.at.
Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst ausgeführt. Wir können Ihnen daher etwaige Kosten, die Ihnen bei der Durchführung von Arbeiten an dem Gerät während der Garantiezeit entstehen, nur dann erstatten, falls wir Ihnen einen entsprechenden Auftrag erteilt haben und es sich um einen Garantiefall handelt.

### 6.6.2 Werksgarantie Schweiz

Werksgarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb. Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir eine Werksgarantie entsprechend den landesspezifischen Vaillant Geschäftsbedingungen und den entsprechend abgeschlossenen Wartungsverträgen ein. Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst ausgeführt.

# 7 Anpassen an die Heizungsanlage

Die ecoTEC exclusiv Geräte sind mit einem digitalen Informations- und Analysesystem ausgestattet.

## 7.1 Auswahl und Einstellung von Parametern

Im Diagnosemodus können Sie verschiedene Parameter verändern, um das Heizgerät an die Heizungsanlage anzupassen.

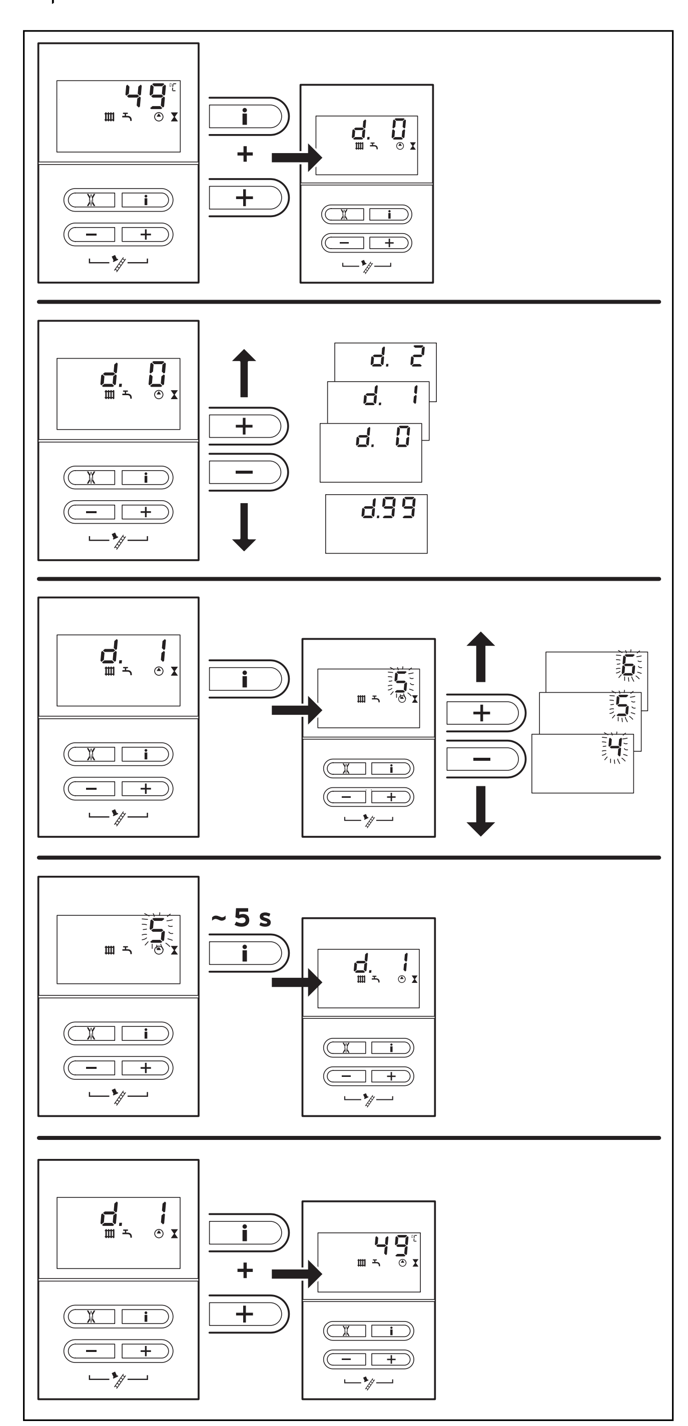



**Abb. 7.1 Parameter einstellen**

In der Tabelle 7.1 sind nur die Diagnosepunkte aufgelistet, an denen Sie Veränderungen vornehmen können. Alle weiteren Diagnosepunkte sind für die Diagnose und Störungsbehebung erforderlich (siehe Kap. 9).

Anhand der folgenden Beschreibung können Sie die entsprechenden Parameter auswählen:
- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i“ und „+“.

Im Display erscheint „d. 0“.

- Blättern Sie mit den Tasten „+“ oder „-“ zur gewünschten Diagnosenummer.
- Drücken Sie die Taste „i“.

Im Display erscheint die zugehörige Diagnoseinformation.

- Falls erforderlich, ändern Sie den Wert mit den Tasten „+“ oder „-“ (Anzeige blinkt).
- Speichern Sie den neu eingestellten Wert, indem Sie Taste „i“ ca. 5 Sekunden gedrückt halten, bis die Anzeige nicht mehr blinkt.

Den Diagnosemodus können Sie wie folgt beenden:
- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i“ und „+“ oder betätigen Sie etwa 4 Minuten keine Taste.

Im Display erscheint wieder die aktuelle Heizungsvorlauftemperatur oder optional, falls eingestellt, der Anlagendruck.

## 7.2 Übersicht über die einstellbaren Anlagenparameter

Folgende Parameter können zur Anpassung des Gerätes an die Heizungsanlage und die Bedürfnisse des Kunden eingestellt werden:



**Hinweis!**
**In der letzten Spalte können Sie Ihre Einstellungen eintragen, nachdem Sie die anlagenspezifischen Parameter eingestellt haben.**



**Hinweis!**
**Die Diagnosepunkte d.14, d.17, d.18, d.20, d.26, d.27, d.28, d.50, d.51, d.70, d.71, d.72, d.75, d.77, d.78, d.84, d.86, d.87, d.89, d.93 und d.96 befinden sich in der 2. Diagnoseebene, siehe Kap. 9.1.2.**

| Anzeige | Bedeutung | Einstellbare Werte | Werkseinstellung | Anlagenspezi-fische Einstellung |
|---|---|---|---|---|
| d. 0 | Heizungsteillast | 6 - 35 kW (VC 356)<br>8 - 45 kW (VC 466) | 25 kW (VC 356)<br>35 kW (VC 466) | |
| d. 1 | Nachlaufzeit interne Pumpe für Heizbe-trieb | 2 - 60 min | 5 min | |
| d. 2 | Max. Sperrzeit Heizung bei 20 °C Vorlauf-temperatur | 2 - 60 min | 20 min | |
| d.14 | Pumpendrehzahl Sollwert | Sollwert interne Pumpe in %:<br>0 = auto, 1 = 53, 2 = 60, 3 = 70, 4 = 85, 5 = 100 | 5 (100) | |
| d.17 | Umschaltung Vorlauf-/Rücklaufregelung Heizung | 0 = Vorlauf, 1 = Rücklauf | 0 | nicht verstellen |
| d.18 | Pumpenbetriebsart (Nachlauf) | 0 = Nachlaufend, 1 = Weiterlaufend,<br>2 = Winter, 3 = Intermittierend | 3 | |
| d.20 | Max. Einstellwert für Speicher-Sollwert | 40 bis 70 °C | 65 °C | |
| d.26 | Ansteuerung Zusatzrelais ecoTEC exclusiv | 1 = Zirkulationspumpe<br>2 = ext. Pumpe<br>3 = Ladepumpe<br>4 = Dunstabzugshaube<br>5 = ext. Magnetventil<br>6 = ext. Störmeldung<br>7 = nicht aktiv<br>8 = Fernbedienung eBUS (wird noch nicht unterstützt)<br>9 = Legionellenpumpe (nicht aktiv) | 1 | |
| d.27 | Umschaltung Relais 1 auf dem Multifunkti-onsmodul „2 aus 7“ | 1 = Zirkulationspumpe<br>2 = ext. Pumpe<br>3 = Ladepumpe<br>4 = Dunstabzugshaube<br>5 = ext. Magnetventil<br>6 = ext. Störmeldung<br>7 = nicht aktiv<br>8 = Fernbedienung eBUS (wird noch nicht unterstützt)<br>9 = Legionellenpumpe (nicht aktiv) | 1 | |
| d.28 | Umschaltung Relais 2 auf dem Multifunk-tionsmodul „2aus 7“ | 1 = Zirkulationspumpe<br>2 = ext. Pumpe<br>3 = Ladepumpe<br>4 = Dunstabzugshaube<br>5 = ext. Magnetventil<br>6 = ext. Störmeldung<br>7 = nicht aktiv<br>8 = Fernbedienung eBUS (wird noch nicht unterstützt)<br>9 = Legionellenpumpe (nicht aktiv) | 2 | |
| d.50 | Offset für Minimaldrehzahl | in Upm/10, Einstellbereich: 0 bis 300 | 30 | |
| d.51 | Offset für Maximaldrehzahl | in Upm/10, Einstellbereich: -99 bis 0 | -45 | |
| d.70 | Einstellen Vorrangumschaltventil-Stellung | 0 = Normalbetrieb<br>1 = Mittelstellung (Parallelbetrieb)<br>2 = dauerhafte Heizungsstellung | 0 | |
| d.71 | Sollwert max. Vorlauftemperatur Heizung | 40 bis 85 °C | 75 °C | |
| d.72 | Pumpennachlaufzeit nach Speicherladung | 0 - 600 s | 80 s | |
| d.75 | max. Ladezeit für Warmwasserspeicher ohne eigene Regelung | 20 - 90 min | 45 min | |
| d.77 | Begrenzung der Speicherladeleistung in kW | wie Heizungsteillast | 25 kW (VC 356)<br>35 kW (VC 466) | |
| d.78 | Begrenzung der Speicherladetemperatur in °C | 55 - 90 °C | 80 °C | |
| d.84 | Wartungsanzeige: Anzahl der Stunden bis zur nächsten Wartung | 0 bis 3000 h und „-“<br>(300 entspricht 3000 h, „-“ = deaktiviert) | „-“ | |
| d.86 | Servicebetrieb | präventive Wartungszähler: 0 = aus, 1 = ein mit ändern von 1 auf 0 und zurück = Reset der Wartungsanzeige und der Zähler | 1 | |

**Tab. 7.1 Einstellbare Parameter Ebene 1 und 2 (Fortsetzung nächste Seite)**

| Anzeige | Bedeutung | Einstellbare Werte | Werkseinstellung | Anlagenspezifische Einstellung |
|---|---|---|---|---|
| d.87 | Gasart einstellen | 0 = Erdgas<br>1 = Flüssiggas 50 mbar<br>2 = Flüssiggas 30/37 mbar | 0 | |
| d.89 | Start-Offset | Einstellbereich: -10 ... 15 % | 8 % | |
| d.93 | Einstellung Gerätevariante DSN | Einstellbereich: 0 bis 99<br>9 = VC 356<br>10 = VC 466 | | |
| d.96 | Werkseinstellung | 1 = Rücksetzung einstellbarer Parameter auf Werkseinstellung | | |
| d.97 | Aktivierung der 2. Diagnoseebene | Code: 17 für 2. Ebene | | |
| d.98 | Telefonnummer Fachhandwerker | einprogrammierbare Telefonnummer | | |
| d.99 | Sprachvariante | einstellbare Sprache | | |

**Tab. 7.1 Einstellbare Parameter Ebene 1 und 2 (Fortsetzung)**

### 7.2.1 Heizungsteillast einstellen

Die Geräte sind werksseitig auf 25 kW (VC 356) bzw. 35 kW (VC 466) eingestellt. Unter dem Diagnosepunkt „d. 0“ können Sie einen Wert einstellen, der der Geräteleistung in kW entspricht.

### 7.2.2 Pumpennachlaufzeit und Pumpenbetriebsart einstellen

Die Pumpennachlaufzeit für den Heizbetrieb ist werkseitig auf einen Wert von 5 Minuten eingestellt. Sie kann unter dem Diagnosepunkt „d. 1“ im Bereich von 2 bis 60 Minuten eingestellt werden. Unter dem Diagnosepunkt „d.18“ können Sie ein anderes Nachlaufverhalten der Pumpe einstellen.

**Nachlaufend:** Nach Beendigung der Heizungsanforderung läuft die Pumpe die unter „d. 1“ eingestellte Zeit nach.

**Weiterlaufend:** Die Pumpe wird eingeschaltet, wenn der Drehknopf zur Einstellung der Heizungsvorlauftemperatur nicht im Linksanschlag steht und die Wärmeanforderung über einen externen Regler freigeschaltet ist.

**Intermittierend:** Diese Pumpenbetriebsart ist sinnvoll, um bei sehr geringem Wärmebedarf und großen Temperaturunterschieden zwischen Sollwert Speicherladung und Sollwert Heizbetrieb die Restwärme nach einer Speicherladung abzuführen. Eine Unterversorgung der Wohnräume wird dadurch vermieden. Bei vorliegendem Wärmebedarf wird die Pumpe nach Ablauf der Nachlaufzeit alle 25 Minuten für 5 Minuten eingeschaltet

### 7.2.3 Maximale Vorlauftemperatur einstellen

Die maximale Vorlauftemperatur für den Heizbetrieb ist werksseitig auf 75 °C eingestellt. Sie kann unter dem Diagnosepunkt „d.71“ zwischen 40 und 85 °C eingestellt werden.

### 7.2.4 Brennersperrzeit einstellen

Um ein häufiges Ein- und Ausschalten des Brenners zu vermeiden (Energieverlust), wird nach jedem Abschalten des Brenners eine elektronische Wiedereinschaltsperre für eine bestimmte Zeit aktiviert. Die Brennersperrzeit kann den Verhältnissen der Heizungsanlage angepasst werden.

Die Brennersperrzeit wird nur für den Heizbetrieb aktiviert.

Ein Warmwasserbetrieb während einer laufenden Brennersperrzeit beeinflusst das Zeitglied nicht. Die maximale Brennersperrzeit ist unter Diagnosepunkt „d.2“ zwischen 2 und 60 min einstellbar (Werkseinstellung: 20 min). Die jeweils wirksame Sperrzeit errechnet sich dann aus der momentanen Vorlauf-Solltemperatur und der eingestellten maximalen Brennersperrzeit.

Durch Betätigen der Entstörtaste sowie durch kurzzeitiges Aktivieren des Sommerbetriebes (Vorlauf-Soll-Potentiometer kurz auf Linksanschlag und danach wieder in Ausgangsposition), kann das Zeitglied zurückgesetzt bzw. gelöscht werden. Die nach einer Regelabschaltung im Heizbetrieb verbleibende Brennersperrzeit ist unter dem Diagnosepunkt „d.67“ abrufbar.

| $T_{Vor}$ (Soll) [°C] | Eingestellte maximale Brennersperrzeit [min] | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 |
| 20 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 15,0 | 20,0 | 25,0 | 30,0 | 35,0 | 40,0 | 45,0 | 50,0 | 55,0 | 60,0 |
| 25 | 2,0 | 4,5 | 9,2 | 14,0 | 18,5 | 23,0 | 27,5 | 32,0 | 36,5 | 41,0 | 45,0 | 50,0 | 54,5 |
| 30 | 2,0 | 4,0 | 8,5 | 12,5 | 16,5 | 20,5 | 25,0 | 29,0 | 33,0 | 37,0 | 41,0 | 45,0 | 49,5 |
| 35 | 2,0 | 4,0 | 7,5 | 11,0 | 15,0 | 18,5 | 22,0 | 25,5 | 29,5 | 33,0 | 36,5 | 40,5 | 44,0 |
| 40 | 2,0 | 3,5 | 6,5 | 10,0 | 13,0 | 16,5 | 19,5 | 22,5 | 26,0 | 29,0 | 32,0 | 35,5 | 38,5 |
| 45 | 2,0 | 3,0 | 6,0 | 8,5 | 11,5 | 14,0 | 17,0 | 19,5 | 22,5 | 25,0 | 27,5 | 30,5 | 33,0 |
| 50 | 2,0 | 3,0 | 5,0 | 7,5 | 9,5 | 12,0 | 14,0 | 16,5 | 18,5 | 21,0 | 23,5 | 25,5 | 28,0 |
| 55 | 2,0 | 2,5 | 4,5 | 6,0 | 8,0 | 10,0 | 11,5 | 13,5 | 15,0 | 17,0 | 19,0 | 20,5 | 22,5 |
| 60 | 2,0 | 2,0 | 3,5 | 5,0 | 6,0 | 7,5 | 9,0 | 10,5 | 11,5 | 13,0 | 14,5 | 15,5 | 17,0 |
| 65 | 2,0 | 1,5 | 2,5 | 3,5 | 4,5 | 5,5 | 6,5 | 7,0 | 8,0 | 9,0 | 10,0 | 11,0 | 11,5 |
| 70 | 2,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 5,5 | 6,0 | 6,5 |
| 75 | 2,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |

**Tab. 7.2 Wirksame Brennersperrzeiten**

Die jeweils wirksamen Brennersperrzeiten in Abhängigkeit von der Vorlauf-Solltemperatur und der maximal eingestellten Brennersperrzeit können Sie der Tabelle 7.2 entnehmen.

### 7.2.5 Wartungsintervall festlegen/Wartungsanzeige

Die Elektronik des ecoTEC exclusiv ermöglicht es Ihnen, Wartungsintervalle für das Gerät festzulegen. Diese Funktion dient dazu, nach einer bestimmten, einstellbaren Anzahl von Brennerbetriebsstunden die Meldung auszugeben, dass das Heizgerät gewartet werden muss. Die Wartungsmeldung SEr wird nach Ablauf der eingestellten Brennerbetriebsstunden auf dem Display des ecoTEC exclusiv abwechselnd mit der aktuellen Vorlauftemperatur angezeigt. Auf dem Display der eBUS-Regler (Zubehör) erscheint die Anzeige „Wartung“.

| Wärmebedarf | Anzahl Personen | Brennerbetriebsstunden bis zur nächsten Inspektion/Wartung (in Abhängigkeit vom Anlagentyp) |
|---|---|---|
| 5 kW | 1 - 2<br>2 - 3 | 1.650 h<br>1.650 h |
| 10 kW | 1 - 2<br>2 - 3 | 2.300 h<br>2.300 h |
| 15 kW | 2 - 3<br>3 - 4 | 1.800 h<br>1.800 h |
| 20 kW | 3 - 4<br>4 - 5 | 2.500 h<br>2.500 h |
| 25 kW | 3 - 4<br>4 - 6 | 2.600 h<br>2.600 h |
| > 27 kW | 3 - 4<br>4 - 6 | 3.000 h<br>3.000 h |

**Tab. 7.3 Richtwerte für Betriebsstunden**

Über den Diagnosepunkt „d.84“ können die Betriebsstunden bis zur nächsten Wartung eingestellt werden. Richtwerte hierfür können der Tabelle 7.3 entnommen werden; diese Werte entsprechen etwa einer Gerätebetriebszeit von einem Jahr.
Die Betriebsstunden sind in Zehnerschritten im Bereich von 0 bis 3000 h einstellbar.

Wird im Diagnosepunkt „d.84“ kein Zahlenwert, sondern das Symbol „-“ eingegeben, so ist die Funktion „Wartungsanzeige“ nicht aktiv.



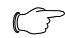
**Hinweis!**
**Nach Ablauf der eingestellten Betriebsstunden muss das Wartungsintervall erneut im Diagnosemodus eingegeben werden.**

### 7.2.6 Anpassung des Gerätes an größere Abgasrohrlängen

Der ecoTEC exclusiv verfügt über eine automatische Rohrlängenanpassung, die bei jedem Einschalten des Hauptschalters durchgeführt wird. Damit können auch größere Abgasrohrlängen realisiert werden (siehe beiliegende Montageanleitung „Luft-/Abgasführung“). Eine manuelle Anpassung ist nicht erforderlich.

# 8 Inspektion und Wartung

## 8.1 Funktionsmenü



**Hinweis!**
**Bei jedem Einschalten des Hauptschalters oder nach Drücken der Entstörtaste wird im Display angefragt, ob das Funktionsmenü gestartet werden soll. Wenn es gestartet wird, können in einem Pull-down-Menü Aktoren des Gerätes getestet werden.**

## 8.2 Inspektions- und Wartungsintervalle

Sachgemäße, regelmäßige Inspektionen (1 x jährlich) und Wartungen (zumindest alle 2 Jahre ein Mal) sowie die ausschließliche Verwendung von Originalersatzteilen sind für einen störungsfreien Betrieb und eine hohe Lebensdauer des Vaillant ecoTEC exclusiv von ausschlaggebender Bedeutung.



**Gefahr!**
**Inspektion/Wartung und Reparatur des Gerätes dürfen nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb erfolgen. Nicht sachgemäß durchgeführte Inspektionen/Wartungen können zu Sach- und Personenschäden führen.**

Wir empfehlen daher den Abschluss eines Inspektions- bzw. Wartungsvertrages.
Die Inspektion dient dazu, den Ist-Zustand an einem Gerät festzustellen und mit dem Soll-Zustand zu vergleichen. Dies geschieht durch Messen, Prüfen, Beobachten.
Die Wartung ist erforderlich, um gegebenenfalls Abweichungen des Ist-Zustandes vom Soll-Zustand zu beseitigen. Dies geschieht üblicherweise durch Reinigen, Einstellen und ggf. Austauschen einzelner, Verschleiß unterliegender Komponenten.
Für den Vaillant ecoTEC exclusiv wird empfohlen, eine jährliche Inspektion durchzuführen.
Durch die Datenabfrage im Diagnosesystem, einfache optische Prüfung und eine Luftzahlmessung kann eine Inspektion auch ohne Demontage von Bauteilen schnell und wirtschaftlich durchgeführt werden.
Erfahrungsgemäß ist es unter normalen Betriebsbedingungen nicht erforderlich, jährlich Reinigungsarbeiten an Brenner und Wärmetauschern durchzuführen. Diese Wartungsintervalle (zumindest alle 2 Jahre ein Mal) und deren Umfang werden vom Fachmann anhand des bei der Inspektion festgestellten Gerätezustandes bestimmt.
Alle Inspektions- und Wartungsarbeiten sind in der Reihenfolge gemäß Tab. 8.1 vorzunehmen.

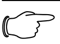


**Achtung!**
**Das Gerät darf**
**- zur Inbetriebnahme**
**- zu Prüfzwecken**
**- zum Dauerbetrieb**
**nur mit geschlossener Gerätefront und vollständig montiertem und geschlossenem Luft-/ Abgassystem betrieben werden.**
**Andernfalls kann es – unter ungünstigen Betriebsbedingungen – zu Sachschäden oder sogar zu Gefahr für Leib und Leben kommen.**

## 8.3 Allgemeine Inspektions- und Wartungsanweisungen

Um alle Funktionen Ihres Vaillant Gerätes auf Dauer sicherzustellen und um den zugelassenen Serienzustand nicht zu verändern, dürfen bei Inspektionen, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten nur Original Vaillant Ersatzteile verwendet werden!
Eine Aufstellung eventuell benötigter Ersatzteile enthalten die jeweils gültigen Ersatzteil-Kataloge. Auskunft erhalten Sie bei allen Vaillant Werkskundendienststellen.

**Sicherheitshinweise**



**Hinweis!**
**Sind Inspektions- und Wartungsarbeiten bei eingeschaltetem Hauptschalter nötig, wird bei der Beschreibung der Wartungsarbeit darauf hingewiesen.**



**Gefahr!**
**Lebensgefahr durch Stromschlag!**
**An den Einspeiseklemmen des Gerätes liegt auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter elektrische Spannung an.**

Führen Sie vor Wartungsarbeiten immer folgende Arbeitsschritte durch:
- Schalten Sie den Hauptschalter aus.
- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, indem Sie den Netzstecker ziehen (nur CH) oder das Gerät über eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B. Sicherungen oder Leistungsschalter) spannungsfrei machen.
- Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
- Schließen Sie die Wartungshähne im Heizungsvor- und -rücklauf.
- Nehmen Sie die Frontverkleidung des Gerätes ab.

Führen Sie nach Abschluss aller Wartungsarbeiten immer folgende Arbeitsschritte durch:
- Öffnen Sie die Wartungshähne im Heizungsvor- und -rücklauf.
- Füllen Sie, falls erforderlich, das Gerät heizwasserseitig wieder auf einen Druck zwischen 1,0 und 2,0 bar auf.

- Entlüften Sie die Heizungsanlage (siehe Kap. 6.2.2, Befüllen des Gerätes und Verwendung des Prüfprogrammes P.0).
- Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
- Verbinden Sie das Gerät wieder mit dem Stromnetz.
- Schalten Sie den Hauptschalter ein.
- Überprüfen Sie das Gerät gas- und wasserseitig auf Dichtheit.
- Füllen und entlüften Sie, falls erforderlich, nochmals die Heizungsanlage.
- Bringen Sie die Frontverkleidung des Gerätes an.
- Führen Sie eine Funktionsprüfung des Gerätes durch.

| Nr. | Arbeitsschritt | durchzuführen bei: | |
|---|---|---|---|
| | | Inspektion | Wartung |
| 1 | Gerät vom Stromnetz trennen, Gaszufuhr und Wartungshähne schließen, Gerät wasserseitig drucklos machen (Manometer beobachten) | | X |
| 2 | Thermo-Kompaktmodul ausbauen | | X |
| 3 | Integral-Kondensations-Wärmetauscher reinigen | | X |
| 4 | Brenner auf Verschmutzung prüfen | | X |
| 5 | Thermo-Kompaktmodul einbauen. **Achtung: Dichtungen auswechseln!** | | X |
| 6 | Elektrische Steckverbindungen und Anschlüsse auf korrekten Sitz prüfen, ggf. korrigieren | X | X |
| 7 | Vordruck des Ausdehnungsgefäßes (Zubehör) prüfen, ggf. nachfüllen | X | X |
| 8 | Luftabscheidesystem reinigen | | X |
| 9 | Wartungshähne öffnen, Gerät/Anlage auffüllen auf ca. 1,0 - 2,0 bar (je nach statischer Höhe der Anlage) Entlüftungsprogramm starten | | X |
| 10 | Gerät auf allgemeinen Zustand prüfen, allgemeine Verschmutzungen am Gerät und in der Unterdruckkammer entfernen | X | X |
| 11 | Kondenswassersiphon im Gerät prüfen, evtl. reinigen und füllen | X | X |
| 12 | Kondenswasserwege im Gerät reinigen | | X |
| 13 | Gaszufuhr und Wartungshähne öffnen, Gerät einschalten | X | X |
| 14 | Probebetrieb von Gerät und Heizungsanlage inkl. Warmwasserbereitung durchführen, ggf. entlüften | X | X |
| 15 | Zünd- und Brennerverhalten prüfen | X | X |
| 16 | Gerät auf abgas-, warmwasser- und kondenswasserseitige Dichtheit prüfen | X | X |
| 17 | Luft-/Abgas-Anlage auf Dichtheit und Befestigung prüfen, evtl. korrigieren | X | X |
| 18 | Frontverkleidung schließen und Gerät neu starten | X | X |
| 19 | Gaseinstellung des Gerätes prüfen, ggf. neu einstellen und protokollieren | | X |
| 20 | Warmwasserspeicher warten (falls vorhanden): Innenbehälter spülen, Magnesium-Schutzanode auf Abtragung prüfen, nach max. 5 Jahren tauschen. | X | X |
| 21 | Durchgeführte Inspektion/Wartung protokollieren | X | X |

**Tab. 8.1 Arbeitsschritte bei Inspektions- und Wartungsarbeiten**

## 8.4 Gerät und Heizungsanlage füllen/entleeren

### 8.4.1 Füllen des Gerätes und der Heizungsanlage

Das Füllen des Gerätes und der Heizungsanlage ist in Kap. 6.2 beschrieben.

### 8.4.2 Entleeren des Gerätes

- Schließen Sie die Wartungshähne des Gerätes.
- Öffnen Sie die Entleerungsventile an den Wartungshähnen.
- Öffnen Sie das Entlüftungsventil am Luftabscheider, damit das Gerät vollständig entleert wird.

### 8.4.3 Entleeren der gesamten Anlage

- Befestigen Sie einen Schlauch an der Entleerungsstelle der Anlage.
- Bringen Sie das freie Ende des Schlauchs an eine geeignete Ablaufstelle.
- Stellen Sie sicher, dass die Wartungshähne des Heizgerätes geöffnet sind.
- Öffnen Sie den Entleerungshahn.
- Öffnen Sie die Entlüftungsventile an den Heizkörpern. Beginnen Sie am höchstgelegenen Heizkörper und fahren Sie dann weiter von oben nach unten fort.
- Wenn das Wasser abgelaufen ist, schließen Sie die Entlüftungsventile der Heizkörper und den Entleerungshahn wieder.

## 8.5 Thermo-Kompaktmodul warten

### 8.5.1 Thermo-Kompaktmodul ausbauen

Das Thermo-Kompaktmodul besteht aus dem drehzahlgeregelten Gebläse, der Gaszufuhr (Gemischrohr) zum Gebläse-Vormischbrenner sowie dem Vormischbrenner selbst. Diese drei Einzelbauteile bilden die gemeinsame Baueinheit Thermo-Kompaktmodul.



**Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr!**
**Am Thermo-Kompaktmodul und an allen Wasser führenden Bauteilen besteht die Gefahr von Verbrennungen und Verbrühungen. Arbeiten Sie erst dann an den Bauteilen, wenn diese abgekühlt sind.**

Zur Demontage gehen Sie folgendermaßen vor:
- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.
- Schließen Sie die Gaszufuhr zum Gerät.
- Nehmen Sie die Frontverkleidung des Gerätes ab.
- Klappen Sie die Elektronikbox ab.

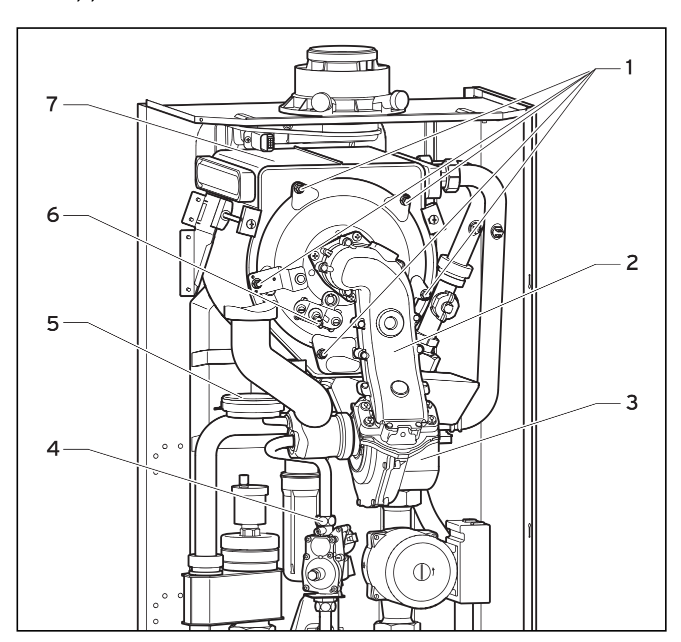



**Abb. 8.1 Thermo-Kompaktmodul ausbauen**

- Ziehen Sie die Stecker vom Gebläse (**3**) und Luftdrucksensor (**5**) ab.
- Lösen Sie die Schraube, die das Luftansaugrohr befestigt.
- Schrauben Sie die 1/2 Zoll Überwurfmutter (**4**) am Gasrohr ab.
- Schieben Sie das Luftansaugrohr nach links, so dass der Stutzen zum Gebläse freiliegt und nehmen Sie das Luftansaugrohr mit Gasrohr und Luftdrucksensor heraus.
- Ziehen Sie die beiden Stecker der Zünd- und Erdungsleitung von der Zündelektrode (**6**) ab.
- Lösen Sie die 5 Muttern (**1**) inklusive dem Halter für das Luftansaugrohr.
- Ziehen Sie das komplette Thermo-Kompaktmodul (**2**) vom Integral-Wärmetauscher (**7**) ab.
- Prüfen Sie nach der Demontage den Brenner und den Integral-Kondensations-Wärmetauscher auf Beschädigungen und Verschmutzungen und führen Sie, falls erforderlich, die Reinigung der Bauteile gemäß den folgenden Abschnitten durch.
- Prüfen Sie die Isolierschicht an der Brennertür. Wenn sie Anzeichen von Beschädigungen aufweist, muss sie erneuert werden (Art.-Nr. 210734).

### 8.5.2 Integral-Kondensations-Wärmetauscher reinigen



**Achtung!**
**Kurzschlussgefahr und Gefahr der Zerstörung von Platine und Gebläse!**
**Schützen Sie die heruntergeklappte Elektronikbox und das Gebläse gegen Spritzwasser.**

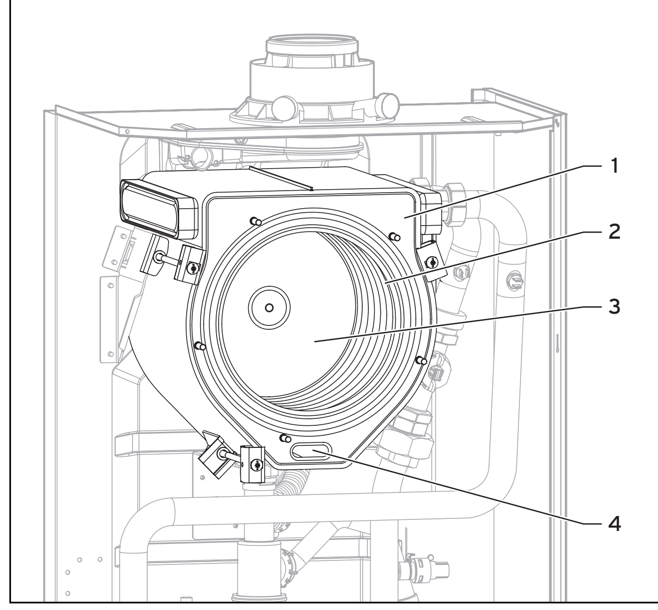



**Abb. 8.2 Integral-Kondensations-Wärmetauscher reinigen**

- Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus, wie unter 8.5.1 beschrieben.
- Reinigen Sie die Heizspirale (**2**) des Integral-Kondensations-Wärmetauschers (**1**) mit einer handelsüblichen Essig-Essenz. Spülen Sie mit Wasser nach. Das Wasser läuft aus dem Wärmetauscher durch den Kondenswassersiphon ab. Über die Öffnung (**4**) können Sie auch den Kondenswassersammelraum reinigen.
- Spülen Sie nach einer Einwirkzeit von ca. 20 Minuten die gelösten Verschmutzungen mit einem scharfen Wasserstrahl ab. Vermeiden Sie es, den Wasserstrahl direkt auf die Isolierfläche (**3**) an der Rückseite des Wärmetauschers zu richten.
  Sie können zum Reinigen auch eine Kunststoffbürste verwenden.

### 8.5.3 Integral-Kondensations-Wärmetauscher entkalken

- Schließen Sie die Wartungshähne.
- Entleeren Sie das Gerät, wie unter 8.4.2 beschrieben.
- Füllen Sie den Kalklöser (ET 990098) in das Gerät ein.
- Befüllen Sie das Gerät mit klarem Wasser bis zum Nenndruck.
- Stellen Sie die Pumpe auf „weiterlaufend".
- Heizen Sie das Gerät über die Schornsteinfegertaste auf.
- Lassen Sie den Entkalker im Schornsteinfegerbetrieb ca. 30 min. einwirken.
- Spülen Sie dann das Gerät gründlich mit klarem Wasser aus.
- Stellen Sie die Pumpe wieder auf den Ausgangszustand zurück.
- Öffnen Sie die Wartungshähne und füllen Sie gegebenenfalls die Heizungsanlage auf.

### 8.5.4 Brenner prüfen

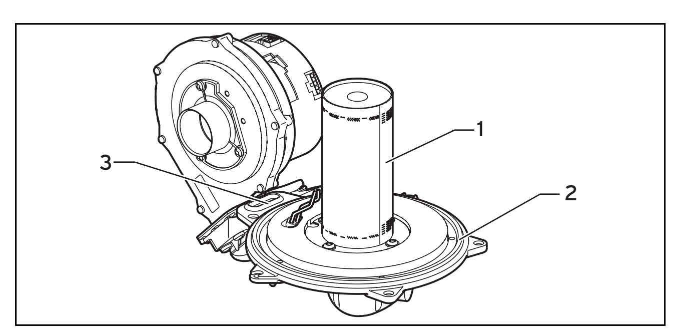



**Abb. 8.3 Brenner prüfen**

Der Brenner (**1**) ist wartungsfrei und braucht nicht gereinigt zu werden.

- Prüfen Sie die Oberfläche des Brenners auf Beschädigungen, tauschen Sie gegebenenfalls den Brenner aus.
- Bauen Sie nach Prüfung/Austausch des Brenners das Thermo-Kompaktmodul ein, wie in Kap. 8.5.5 beschrieben.

### 8.5.5 Thermo-Kompaktmodul einbauen

- Erneuern Sie die Dichtungen (**2**) und (**3**) in der Brennertür (siehe Abb. 8.3).



**Gefahr!**
**Verbrennungs- und Beschädigungsgefahr durch Austritt heißer Abgase!**
**Die beiden Dichtungen (2) und (3) und die selbstsichernden Muttern an der Brennertür müssen bei jedem Öffnen der Brennertür erneuert werden (z. B. bei Wartungs- und Servicearbeiten). Wenn die Isolierschicht an der Brennertür Anzeichen von Beschädigungen aufweist, muss sie ebenfalls erneuert werden (Art.-Nr. 210734).**

- Stecken Sie das Thermo-Kompaktmodul (**2,** Abb. 8.1) auf den Integral-Kondensations-Wärmetauscher (**7,** Abb. 8.1).
- Ziehen Sie die fünf Muttern (**1,** Abb. 8.1) über Kreuz fest, bis die Brennertür an den Anschlagflächen gleichmäßig anliegt.
- Schließen Sie die beiden Stecker der Zünd- und Erdleitung an die Zündelektrode (**6,** Abb. 8.1) an.
- Prüfen Sie, ob der Dichtring im Luftansaugrohr richtig im Dichtungssitz liegt.
- Stecken Sie das Luftansaugrohr mit Gasrohr und Luftdrucksensor wieder auf den Gebläsestutzen. Befestigen Sie das Luftansaugrohr am Halter.
- Setzen Sie eine neue Gasdichtung zur Montage des Gasrohres an der Gasarmatur ein.
- Kontrollieren Sie die rote Silikondichtung zwischen Gas- und Luftansaugrohr auf richtigen Sitz.
- Schließen Sie die Stecker am Gebläse (**3,** Abb. 8.1) und Luftdrucksensor (**5,** Abb. 8.1) an.
- Öffnen Sie die Gaszufuhr am Gerät.

## 8.6 Kondenswassersiphon reinigen

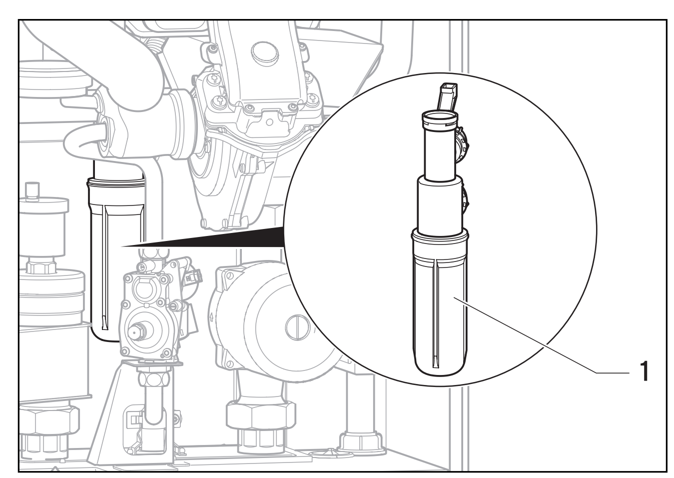



**Abb. 8.4 Kondenswassersiphon reinigen**

**Gefahr!**
**Wird das Gerät mit leerem Kondenswassersiphon betrieben, besteht die Gefahr von Vergiftung durch ausströmende Abgase.**
**Füllen Sie daher nach jeder Reinigung den Siphon wieder auf.**

- Schrauben Sie das Unterteil (**1**) des Kondenswassersiphons ab.
- Reinigen Sie das Siphon-Unterteil, indem Sie es mit Wasser ausspülen.
- Füllen Sie anschließend das Unterteil zu etwa 3/4 mit Wasser.
- Schrauben Sie das Unterteil wieder an den Kondenswassersiphon.

## 8.7 Kondenswasserwege reinigen

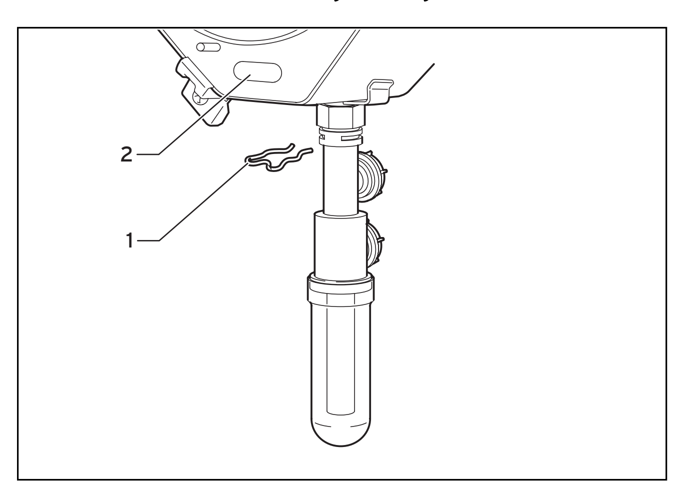



**Abb. 8.5 Ausbau des Kondenswassersiphons**

- Nehmen Sie zum Reinigen der Kondenswasserwege den kompletten Kondenswassersiphon durch Herausziehen der Klammer (**1**) ab. Danach ist der Kondenswasserablaufstutzen am Wärmetauscher zugänglich.
- Über die untere Reinigungsöffnung (**2**) am Wärmetauscher können Sie Schmutzansammlungen im vorderen Kondenswasserablaufbereich entfernen.
- Befüllen Sie den Siphon wieder mit Wasser.

## 8.8 Luftabscheidesystem reinigen



**Gefahr!**
**Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr!**
**An allen wasserführenden Bauteilen besteht die Gefahr von Verbrennungen und Verbrühungen. Arbeiten Sie erst dann an den Bauteilen, wenn diese abgekühlt sind.**

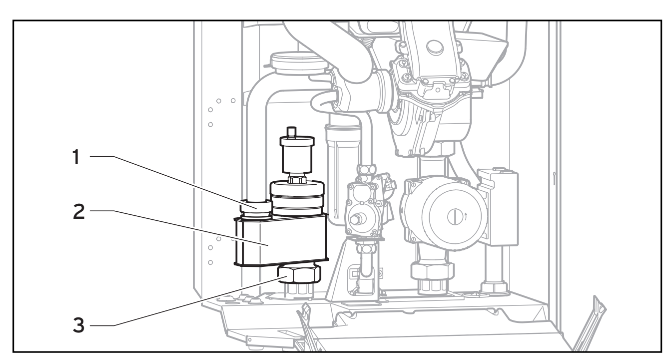



**Abb. 8.6 Luftabscheidesystem reinigen**

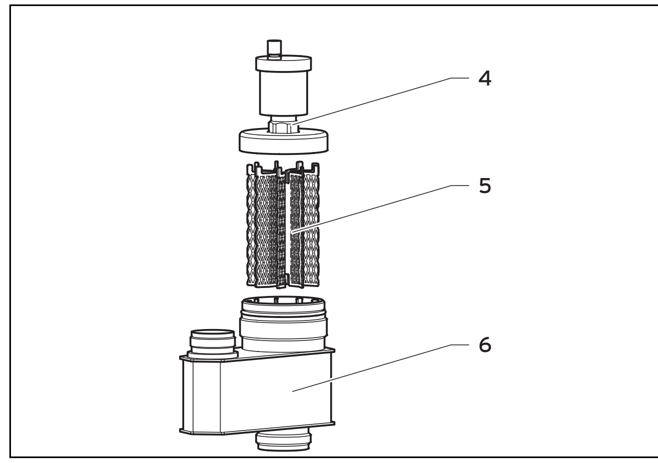



**Abb. 8.7 Filter reinigen**

### 8.8.1 Reinigen des Filters

Sie können den Filter (**5**) im Luftabscheider (**2**) reinigen oder austauschen, ohne dazu den Luftabscheider ausbauen zu müssen.

- Schrauben Sie den Messingdeckel (**4**) des Stahlgehäuses (**6**) ab.
- Ziehen Sie den Filter (**5**) nach oben heraus.

Sie können den Filter entweder mit heißem Wasser reinigen oder gegen einen neuen Filter austauschen.

- Setzen Sie den Filter in den Luftabscheider ein.
- Schrauben Sie den Messingdeckel auf den Luftabscheider.

### 8.8.2 Reinigen des Luftabscheiders

Bei starker Verschmutzung in der Auffangschale (im Inneren des Gehäuses neben dem Filter) können Sie den kompletten Luftabscheider (**2**) ausbauen, mit heißem Wasser reinigen und wieder einsetzen.

- Lösen Sie zunächst die 1,5"-Mutter (**3**) des unteren Auslaufes.
- Drehen Sie nun das Gehäuse um die Achse des oberen Anschlusses.
- Lösen Sie erst dann die Rändelmutter (**1**) des oberen Einlaufes.
- Schieben Sie nun das Gehäuse nach unten und ziehen Sie den kompletten Luftabscheider nach vorne heraus.
- Bauen Sie den Filter wie in 8.8.1 beschrieben aus.

Nun können Sie den Luftabscheider und Filter mit heißem Wasser reinigen.



**Achtung!**
**Sämtliche O-Ringe müssen durch neue ersetzt werden! Ansonsten kann es zu Undichtigkeiten kommen.**

- Gehen Sie zum Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vor.

### 8.9 Vordruck des externen Ausdehnungsgefäßes prüfen

- Messen Sie den Vordruck des Ausdehnungsgefäßes bei drucklosem Gerät am Prüfstutzen des Gefäßes.
- Füllen Sie das Ausdehnungsgefäß bei einem Druck von weniger als 0,75 bar entsprechend der statischen Höhe der Heizungsanlage mit Luft nach.
- Tritt am Prüfstutzen des Ausdehnungsgefäßes Wasser aus, müssen Sie das Gefäß austauschen.

### 8.10 Anschlussdruck prüfen (Gasfließdruck)

Zur Überprüfung des Anschlussdruckes gehen Sie wie in Kapitel 6.3.2 beschrieben vor.

### 8.11 $CO_2$-Gehalt prüfen (nicht zwingend erforderlich)

Zur Überprüfung des $CO_2$-Gehaltes gehen Sie wie in Kap. 6.3.3 beschrieben vor.

### 8.12 Probebetrieb

Führen Sie bitte nach Abschluss der Wartungsarbeiten folgende Überprüfungen durch:

- Nehmen Sie das Gerät entsprechend der zugehörigen Bedienungsanleitung in Betrieb.

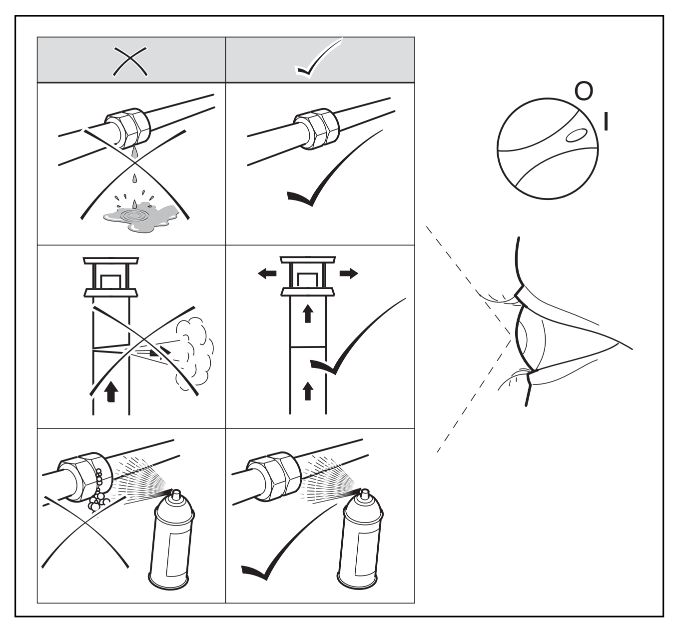



**Abb. 8.8 Dichtheitsprüfung**

- Prüfen Sie das Gerät auf gas- und wasserseitige Dichtheit.
- Überprüfen Sie die Luft-/Abgas-Anlage auf Dichtheit und Befestigung.
- Prüfen Sie die Funktion der Heizung (siehe Kap. 6.4.1) und der Warmwasserbereitung (siehe Kap. 6.4.2).
- Protokollieren Sie die durchgeführte Inspektion/Wartung auf dem dafür vorgesehenen Formblatt des Inspektions-bzw. Wartungsvertrages.

### 8.13 Rücksetzen des Wartungssignals (Servicebetrieb)

Nach Wartung/Reparatur müssen Sie in der 2. Diagnoseebene (siehe Kap. 9.1.2) unter dem Diagnosepunkt „d.86“ die Servicefunktion deaktivieren und anschließend wieder aktivieren.

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i“ und „+“.
- Halten Sie die Taste „-“ solange gedrückt, bis im Display d.86 erscheint.
- Drücken Sie die Taste „i“, im Display erscheint „1“.
- Drücken Sie die Taste „-“, im Display erscheint „0“.
- Halten Sie die Taste „i“ 5 Sekunden gedrückt, bis die Anzeige nicht mehr blinkt.
- Drücken Sie die Taste „+“, im Display erscheint „1“.
- Halten Sie die Taste „i“ 5 Sekunden gedrückt, bis die Anzeige nicht mehr blinkt.

Den Diagnosemodus können Sie wie folgt beenden:

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i“ und „+“ oder betätigen Sie etwa 4 Minuten keine Taste.

Im Display erscheint wieder, je nach Einstellung, entweder die aktuelle Vorlauftemperatur oder der aktuelle Wasserdruck der Heizungsanlage.

# 9 Störungsbeseitigung



**Hinweis!**
**Wenn Sie sich an Ihren Vaillant-Kundendienst bzw. Vaillant-Servicepartner wenden wollen, nennen Sie bitte nach Möglichkeit den angezeigten Fehlercode (F.xx) und den Gerätestatus (S.xx). Bei der Fehlerdiagnose können Sie das Funktionsmenü zur Hilfe heranziehen. Hiermit können einzelne Komponenten des Gerätes angesteuert und getestet werden. Um in das Funktionsmenü zu gelangen, müssen Sie entweder die Entstörtaste drücken oder das Gerät zunächst aus- und dann wieder einschalten (siehe Kap. 6.1).**

## 9.1 Diagnose

### 9.1.1 Statuscodes

Die Statuscodes, die Sie über das Display erhalten, geben Ihnen Informationen über den aktuellen Betriebszustand des Gerätes.

Die Anzeige der Statuscodes können Sie wie folgt aufrufen:

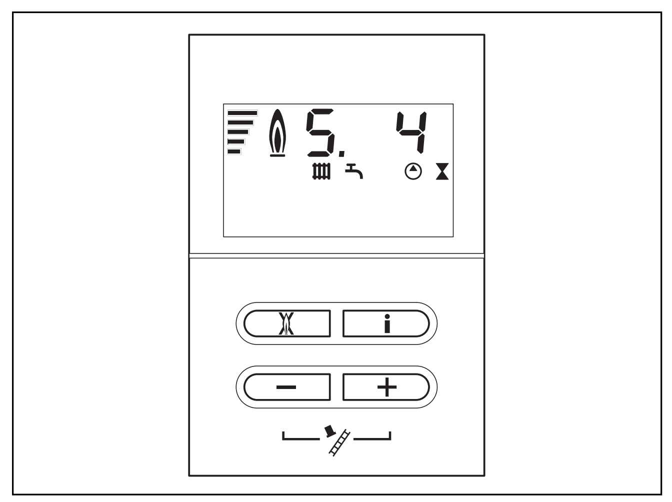



**Abb. 9.1 Displayanzeige der Statuscodes**

- Drücken Sie die Taste „i".
  Im Display erscheint der Statuscode, z. B. „S. 4" für „Brennerbetrieb Heizung".

Die Anzeige der Statuscodes können Sie wie folgt beenden:
- Drücken Sie die Taste „i"
  oder
- Betätigen Sie etwa 4 Minuten keine Taste.

Im Display erscheint wieder, je nach Einstellung, die aktuelle Vorlauftemperatur oder der aktuelle Fülldruck der Heizungsanlage.

Die Servicemeldungen „S.73" – „S.75", „S.81", „S.84" und „S.85" können Sie zurücksetzen, indem Sie den DIA-Punkt „d.86" zunächst auf „0" und dann wieder auf „1" stellen. Die Servicemeldung „S.76" erlischt selbsttätig, wenn der Wasserdruck im richtigen Bereich liegt. Dies kann bis zu 20 Sekunden dauern.

| Anzeige | Bedeutung |
|---|---|
| **Heizbetrieb** | |
| S. 0 | Heizung kein Wärmebedarf |
| S. 1 | Heizbetrieb Gebläseanlauf |
| S. 2 | Heizbetrieb Pumpenvorlauf |
| S. 3 | Heizbetrieb Zündung |
| S. 4 | Heizbetrieb Brenner an |
| S. 5 | Heizbetrieb Pumpen- / Gebläsenachlauf |
| S. 6 | Heizbetrieb Gebläsenachlauf |
| S. 7 | Heizbetrieb Pumpennachlauf |
| S. 8 | Heizung Restsperrzeit xx Minuten |
| S. 9 | Heizbetrieb Messprogramm |
| **Warmwasserbetrieb** | |
| S.20 | Warmwasser Anforderung |
| S.21 | Warmwasserbetrieb Gebläseanlauf |
| S.22 | Warmwasserbetrieb Pumpenvorlauf |
| S.23 | Warmwasserbetrieb Zündung |
| S.24 | Warmwasserbetrieb Brenner an |
| S.25 | Warmwasserbetrieb Pumpen- / Gebläsenachlauf |
| S.26 | Warmwasserbetrieb Gebläsenachlauf |
| S.27 | Warmwasserbetrieb Pumpennachlauf |
| S.28 | Warmwasser Brennersperrzeit |
| S.29 | Warmwasserbetrieb Messprogramm |
| **Sonderfälle** | |
| S.30 | Raumthermostat blockiert Heizbetrieb (Klemme 3-4 offen) |
| S.31 | Sommerbetrieb aktiv oder keine Wärmeanforderung von eBUS-Regler |
| S.32 | Einfrierschutz des Wärmetauschers aktiv, da Drehzahlabweichung des Lüfters zu groß ist. Gerät befindet sich innerhalb der Wartezeit der Betriebsblockadefunktion |
| S.33 | Wartezeit: Luftdrucksensor meldet zu niedriges Drucksignal |
| S.34 | Frostschutzbetrieb aktiv |
| S.36 | Sollwertvorgabe des Stetigreglers 7-8-9 oder des eBUS-Reglers ist < 20 °C und blockiert den Heizbetrieb |
| S.39 | Anlegethermostat hat angesprochen |
| S.40 | Notbetrieb; Gerät läuft mit eingeschränktem Heizkomfort im Notlaufbetrieb. CO-Sensor muss getauscht werden. |
| S.41 | Wasserdruck > 2,8 bar |
| S.42 | Abgasklappenrückmeldung blockiert Brennerbetrieb (nur in Verbindung mit Zubehör VR40) oder Kondensatpumpe defekt, Wärmeanforderung wird blockiert |
| S.53 | Gerät befindet sich innerhalb der Wartezeit der Modulationssperre/Betriebsblockadefunktion auf Grund von Wassermangel (Spreizung Vorlauf-Rücklauf zu groß) |
| S.54 | Gerät befindet sich innerhalb der Wartezeit der Betriebsblockadefunktion auf Grund von Wassermangel (Temperaturgradient) |
| S.55 | Wartezeit CO-Sensor |
| S.56 | Wartezeit CO-Grenzwertüberschreitung |
| S.57 | Wartezeit Kalibrierung |
| S.58 | Gerät befindet sich innerhalb der Wartezeit der Modulationssperre, wenn bei Modulation auf Voll- oder Kleinstlast ein CO-Peak auftritt |
| S.59 | Mindestumlaufwassermenge nicht erreicht |
| S.73 | Servicemeldung „Gebläse prüfen“ |
| S.74 | Servicemeldung „CO-Sensor prüfen“ |

**Tab. 9.1 Statuscodes**

| Anzeige | Bedeutung |
|---|---|
| S.75 | Servicemeldung „Verbrennung prüfen“ |
| S.76 | Servicemeldung „Wasserdruck prüfen“ |
| S.81 | Servicemeldung „Zündung prüfen“ |
| S.84 | Servicemeldung „Luft-Abgasweg prüfen“ |
| S.85 | Servicemeldung „Umlaufwassermenge prüfen“ |
| S.93 | Abgasmessung nicht möglich, da noch nicht alle Messprogramme durchlaufen sind |
| S.94 | Selbsttest CO-Sensor |
| S.96 | Rücklauffühlertest läuft, Heizanforderungen sind blockiert |
| S.97 | Wasserdrucksensortest läuft, Heizanforderungen sind blockiert |
| S.98 | Vorlauf-/Rücklauffühlertest läuft, Heizanforderungen sind blockiert |
| S.99 | Selbsttest |

**Tab. 9.1 Statuscodes (Forts.)**

### 9.1.2 Diagnosecodes

Im Diagnosemodus können Sie bestimmte Parameter verändern oder sich weitere Informationen anzeigen lassen.
Die Diagnoseinformationen sind unterteilt in zwei Diagnoseebenen. Die 2. Diagnoseebene kann nur nach der Eingabe eines Passwortes erreicht werden.



**Achtung!**
**Der Zugang zur 2. Diagnoseebene darf ausschließlich von einem qualifizierten Fachhandwerker genutzt werden.**

**1. Diagnoseebene**

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i“ und „+“.

Im Display erscheint „d. 0“.

- Blättern Sie mit den Tasten „+“ oder „-“ zur gewünschten Diagnosenummer der 1. Diagnoseebene (siehe Tab. 9.2).
- Drücken Sie die Taste „i“.

Im Display erscheint die zugehörige Diagnoseinformation.

- Falls erforderlich, ändern Sie den Wert mit den Tasten „+“ oder „–“ (Anzeige blinkt).
- Speichern Sie den neu eingestellten Wert, indem Sie Taste „i“ ca. 5 Sekunden gedrückt halten, bis die Anzeige nicht mehr blinkt.

Den Diagnosemodus können Sie wie folgt beenden:

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i“ und „+“oder
- Betätigen Sie etwa 4 Minuten keine Taste.

Im Display erscheint wieder, je nach Einstellung, entweder die aktuelle Vorlauftemperatur oder der aktuelle Fülldruck der Heizungsanlage.

| Anzeige | Bedeutung | Anzeigewerte/einstellbare Werte |
|---|---|---|
| d. 0 | Heizungsteillast | einstellbare Heizungsteillast in kW<br>(Werkseinstellung: ca. 70% der max. Leistung) |
| d .1 | Pumpennachlaufzeit für Heizbetrieb | 2 - 60 Minuten (Werkseinstellung: 5) |
| d. 2 | Max. Sperrzeit Heizung bei 20 °C Vorlauftemperatur | 2 - 60 Minuten (Werkseinstellung: 20) |
| d. 4 | Messwert des Speicherfühlers | in °C |
| d. 5 | Vorlauftemperatur Sollwert (oder Rücklauf-Sollwert) | in °C, max. der in d.71 eingestellte Wert, begrenzt durch einen eBUS-Regler, falls angeschlossen |
| d. 7 | Warmwassertemperatur Sollwert | 40 bis 65 °C (max. Temperatur unter d.20 einstellbar) |
| d. 8 | Raumthermostat an Klemmen 3-4 | 0 = Raumthermostat geöffnet (keine Wärmeanforderung)<br>1 = Raumthermostat geschlossen (Wärmeanforderung) |
| d. 9 | Vorlaufsolltemperatur an Klemme 7-8-9 | in °C, Minimum aus, ext. eBUS-Sollwert und Sollwert Klemme 7 |
| d.10 | Status interne Pumpe | 1 = ein, 0 = aus |
| d.11 | Status externe Heizungspumpe | 1 bis 100 = ein, 0 = aus |
| d.12 | Status Speicherladepumpe | 1 bis 100 = ein, 0 = aus |
| d.13 | Status Warmwasser - Zirkulationspumpe | 1 bis 100 = ein, 0 = aus |
| d.15 | Pumpendrehzahl Istwert | Istwert interne Pumpe in % |
| d.22 | Anforderung Warmwasser über C1/C2, interne Warmwasser Regelung | 1 = ein, 0 = aus |
| d.23 | Sommer-/Winterbetrieb (Heizung ein/aus) | 1 = Heizung ein, 0 = Heizung aus (Sommerbetrieb) |
| d.24 | Luftdrucksensor Istwert | Istwert in Pa |
| d.25 | Warmwasserbereitung durch eBUS-Regler freigegeben | 1 = ja, 0 = nein |
| d.29 | Istwert Umlaufwassermenge des Strömungssensors | Istwert in $m^3/h$ |
| d.30 | Steuersignal für das Gasventil | 1 = ein, 0 = aus |
| d.33 | Sollwert Gebläsedrehzahl | in Upm/10 |
| d.34 | Istwert Gebläsedrehzahl | in Upm/10 |
| d.35 | Stellung des Vorrangumschaltventils (nicht relevant) | 0 = Heizung; 100 = Warmwasser; 40 = Mittelstellung |
| d.40 | Vorlauftemperatur | Istwert in °C |
| d.41 | Rücklauftemperatur | Istwert in °C |
| d.44 | digitalisierte Ionisationsspannung | Anzeigebereich 0 bis 102, >80 keine Flamme, <40 gutes Flammenbild |
| d.47 | Außentemperatur (mit witterungsgeführtem Vaillant Regler) | Istwert in °C |
| d.76 | Gerätevariante (Anzeige) (Device specific number) | 9 = VC 356<br>10 = VC 466 |
| d.90 | Status digitaler Regler | 1 = erkannt, 0 = nicht erkannt (eBUS Adresse <=10) |
| d.91 | Status DCF bei angeschlossenem Außenfühler | 0 = kein Empfang, 1 = Empfang, 2 = synchronisiert, 3 = gültig |
| d.97 | Aktivierung der 2. Diagnoseebene | Code: 17 für 2. Ebene |
| d.98 | Telefon Fachhandwerker | einprogrammierbare Telefonnummer |
| d.99 | Sprachvariante | einstellbare Sprache |

**Tab. 9.2 Diagnosecodes der 1. Diagnoseebene**

**2. Diagnoseebene**

- Blättern Sie wie oben beschrieben in der 1. Diagnoseebene zur Diagnosenummer „d.97“.
- Ändern Sie den angezeigten Wert auf 17 (Passwort) und speichern Sie diesen Wert.

Sie befinden sich jetzt in der 2. Diagnoseebene, in der alle Informationen der 1. Diagnoseebene (siehe Tab. 9.2) und der 2. Diagnoseebene (siehe Tab. 9.3) angezeigt werden.
Sie können nun analog zur 1. Diagnoseebene blättern und Werte ändern sowie den Diagnosemodus beenden.

| Anzeige | Bedeutung | Anzeigewerte/einstellbare Werte |
|---|---|---|
| d.14 | Pumpendrehzahl Sollwert | Sollwert interne Pumpe in %. Mögliche Einstellungen:<br>0 = auto<br>1 = 53<br>2 = 60<br>3 = 70<br>4 = 85<br>5 = 100 (Werkseinstellung) |
| d.17 | Umschaltung Vorlauf-/Rücklaufregelung Heizung | 0 = Vorlauf, 1 = Rücklauf (Werkseinstellung: 0) |
| d.18 | Einstellung der Pumpenbetriebsart | 0 = nachlaufend<br>1 = weiterlaufend<br>2 = Winter<br>3 = intermittierend (Werkseinstellung) |
| d.20 | Max. Einstellwert für Speicher-Sollwert | 40 bis 70°C (Werkseinstellung: 65°C) |
| d.26 | Ansteuerung Zusatzrelais ecoTEC exclusiv | 1 = Zirkulationspumpe (Werkseinstellung)<br>2 = ext. Pumpe<br>3 = Ladepumpe<br>4 = Dunstabzugshaube<br>5 = ext. Magnetventil<br>6 = ext. Störmeldung<br>7 = nicht aktiv<br>8 = Fernbedienung eBUS (wird noch nicht unterstützt)<br>9 = Legionellenpumpe (nicht aktiv) |
| d.27 | Umschaltung Relais 1 auf dem Multifunktionsmodul „2 aus 7“ | 1 = Zirkulationspumpe (Werkseinstellung)<br>2 = ext.Pumpe<br>3 = Ladepumpe<br>4 = Dunstabzugshaube<br>5 = ext.Magnetventil<br>6 = ext.Störmeldung<br>7 = nicht aktiv<br>8 = Fernbedienung eBUS (wird noch nicht unterstützt)<br>9 = Legionellenpumpe (nicht aktiv) |
| d.28 | Umschaltung Relais 2 auf dem Multifunktionsmodul „2 aus 7“ | 1 = Zirkulationspumpe<br>2 = ext. Pumpe (Werkseinstellung)<br>3 = Ladepumpe<br>4 = Dunstabzugshaube<br>5 = ext. Magnetventil<br>6 = ext. Störmeldung<br>7 = nicht aktiv<br>8 = Fernbedienung eBUS (wird noch nicht unterstützt)<br>9 = Legionellenpumpe (nicht aktiv) |
| d.50 | Offset für Minimaldrehzahl | in Upm/10, Einstellbereich: 0 bis 300 (Werkseinstellung 30) |
| d.51 | Offset für Maximaldrehzahl | in Upm/10, Einstellbereich: -99 bis 0 (Werkseinstellung -45) |
| d.60 | Anzahl Temperaturbegrenzer-Abschaltungen | Anzahl |
| d.61 | Anzahl der Feuerungsautomat-Störungen | Anzahl der erfolglosen Zündungen im letzten Versuch |
| d.64 | Mittlere Zündzeit | in Sekunden |
| d.65 | Maximale Zündzeit | in Sekunden |
| d.67 | Verbleibende Brennersperrzeit | in Minuten |
| d.68 | Erfolglose Zündungen im 1. Versuch | Anzahl |
| d.69 | Erfolglose Zündungen im 2. Versuch | Anzahl |
| d.70 | Einstellen Vorrangumschaltventil (nicht relevant) | 0 = Normalbetrieb (Werkseinstellung)<br>1 = Mittelstellung (Parallelbetrieb)<br>2 = dauerhafte Heizungsstellung |
| d.71 | Sollwert max. Vorlauftemperatur Heizung | Einstellbereich in °C: 40 bis 85 (Werkseinstellung: 75) |
| d.72 | Pumpennachlaufzeit nach Speicherladung | Einstellbereich in s: 0, 10, 20 bis 600<br>(Werkseinstellung: 80 s) |
| d.75 | Maximale Ladezeit für Warmwasserspeicher ohne eigene Regelung | Einstellbereich in min: 20 - 90 (Werkseinstellung: 45min) |
| d.77 | Teillast Warmwasserspeicher | Begrenzung der Speicherladeleistung in kW |
| d.78 | Maximale Vorlauftemperatur Warmwasser | Begrenzung der Speicherladetemperatur in °C<br>(Werkseinstellung: 80 °C) |
| d.80 | Betriebsstunden Heizung | in h[1)] |

**Tab. 9.3 Diagnosecodes der 2. Diagnoseebene (Forts. nächste Seite)**

| Anzeige | Bedeutung | Anzeigewerte/einstellbare Werte |
|---|---|---|
| d.81 | Betriebsstunden Warmwasserbereitung | in h[1)] |
| d.82 | Schaltspiele im Heizbetrieb | Anzahl/100[1)] (3 entspricht 300) |
| d.83 | Schaltspiele im Warmwasserbetrieb | Anzahl/100[1)] (3 entspricht 300) |
| d.84 | Wartungsanzeige: Anzahl der Stunden bis zur nächsten Wartung | Einstellbereich: 0 bis 3000h und „-" für deaktiviert<br>Werkseinstellung: „-" (300 entspricht 3000h) |
| d.86 | Servicebetrieb | präventive Wartungszähler:<br>0 = aus<br>1 = ein (Werkseinstellung 1)<br>mit Ändern von 1 auf 0 und zurück = Reset der Wartungsanzeige und der Zähler |
| d.87 | Gasart einstellen | 0 = Erdgas (Werkseinstellung)<br>1 = Flüssiggas 50 mbar<br>2 = Flüssiggas 30/37 mbar |
| d.89 | Start-Offset | Einstellbereich: -10 ... 15 % (Werkseinstellung 8 %) |
| d.93 | Einstellung Gerätevariante DSN | Einstellbereich: 0 bis 99 |
| d.96 | Werkseinstellung | 1 = Rücksetzung einstellbarer Parameter auf Werkseinstellung |

1) Bei den Diagnosecodes 80 bis 83 werden 5-stellige Zahlenwerte gespeichert. Beim Anwählen z. B. von d.80 werden nur die ersten beiden Ziffern des Zahlenwertes angezeigt (z. B. 10). Durch Drücken von „i" schaltet die Anzeige auf die letzten drei Ziffern um (z. B. 947). Die Betriebsstundenanzahl der Heizung beträt in diesem Beispiel 10947 h. Durch weiteres Drücken von „i" schaltet die Anzeige zum aufgerufenen Diagnosepunkt zurück.

**Tab. 9.3 Diagnosecodes der 2. Diagnoseebene (Forts.)**



**Hinweis!**
**Wenn Sie innerhalb von 4 Minuten nach dem Verlassen der 2. Diagnoseebene die Tasten „i" und „+" drücken, gelangen Sie ohne erneute Passworteingabe direkt wieder in die 2. Diagnoseebene.**

### 9.1.3 Fehlercodes

Die Fehlercodes verdrängen bei auftretenden Fehlern alle anderen Anzeigen. Ein aufgetretener Fehler wird im Display mit „F ..." angezeigt, z. B. „F.10" (siehe Tab. 9.4).
Der angezeigte Fehlercode wird zusätzlich erläutert durch eine Klartextanzeige, z. B. für F.10: „Kurzschluss Vorlauffühler".
Bei gleichzeitigem Vorkommen mehrerer Fehler werden die zugehörigen Fehlercodes abwechselnd für jeweils ca. zwei Sekunden angezeigt.
Wenn Sie den Fehler behoben haben, drücken Sie die Entstörtaste, um das Gerät wieder in Betrieb zu nehmen.
Falls sich der Fehler nicht beheben lässt und auch nach mehrmaligen Entstörversuchen wieder auftritt, wenden Sie sich bitte an Ihren Werkskundendienst.

### 9.1.4 Fehlerspeicher

Im Fehlerspeicher des Gerätes werden die letzten zehn aufgetretenen Fehler gespeichert.

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „i" und „-".
- Blättern Sie mit der Taste „+" im Fehlerspeicher zurück.

Die Anzeige des Fehlerspeichers können Sie wie folgt beenden:

- Drücken Sie die Taste „i"
  oder
- Betätigen Sie etwa 4 Minuten keine Taste.

Im Display erscheint wieder, je nach Einstellung, entweder die aktuelle Vorlauftemperatur oder der aktuelle Fülldruck der Heizungsanlage.

| Code | Bedeutung | Ursache |
|---|---|---|
| F. 0 | Unterbrechung Vorlauftemperaturfühler | NTC-Stecker nicht gesteckt oder lose, Vielfachstecker auf der Elektronik nicht korrekt gesteckt, Unterbrechung im Kabelbaum, NTC defekt |
| F. 1 | Unterbrechung Rücklauftemperaturfühler | NTC-Stecker nicht gesteckt oder lose, Vielfachstecker auf der Elektronik nicht korrekt gesteckt, Unterbrechung im Kabelbaum, NTC defekt |
| F.10 | Kurzschluss Vorlauffühler | Masseschluss/Kurzschluss im Kabelbaum, NTC defekt |
| F.11 | Kurzschluss Rücklauffühler | Masseschluss/Kurzschluss im Kabelbaum, NTC defekt |
| F.13 | Kurzschluss Speicherfühler | Masseschluss/Kurzschluss im Kabelbaum, Feuchtigkeit im Stecker, NTC defekt |
| F.20 | Sicherheitsabschaltung Temperaturbegrenzer | Masseverbindung Kabelbaum zum Gerät nicht korrekt, Vor- oder Rücklauf-NTC defekt (Wackelkontakt), Schwarzentladung über Zündkabel, Zündstecker oder Zündelektrode |
| F.22 | Sicherheitsabschaltung Wassermangel | Kein oder zu wenig Wasser im Gerät, Kabel zu Pumpe, Wasserdrucksensor oder Volumenstromsensor lose/nicht gesteckt/defekt, Pumpe blockiert oder defekt, Pumpenleistung zu gering, Schwerkraftbremse blockiert/falsch eingebaut, Mindestumlaufwassermenge wird nicht erreicht, Strömungssensor defekt |
| F.23 | Sicherheitsabschaltung: Temperaturspreizung zu groß | Pumpe blockiert, Minderleistung der Pumpe, Luft im Gerät, Anlagendruck zu gering, Vor- und Rücklauf-NTC verwechselt |
| F.24 | Sicherheitsabschaltung: Temperaturanstieg zu schnell | Pumpe blockiert, Minderleistung der Pumpe, Luft im Gerät, Anlagendruck zu gering, Schwerkraftbremse blockiert/falsch eingebaut, Vor- und Rücklauf-NTC verwechselt |
| F.25 | Sicherheitsabschaltung: Abgastemperatur zu hoch | Steckverbindung Option Abgas-Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) unterbrochen, Unterbrechung im Kabelbaum, Abgastemperatur zu hoch |
| F.26 | Fehler: Brennstoffventil ohne Funktion | Gasarmatur-Schrittmotor nicht angeschlossen, Vielfachstecker auf der Elektronik nicht korrekt gesteckt, Unterbrechung im Kabelbaum, Gasarmatur-Schrittmotor defekt, Elektronik defekt |
| F.27 | Sicherheitsabschaltung: Flammenvortäuschung | Feuchtigkeit auf der Elektronik, Elektronik (Flammenwächter) defekt, Gasmagnetventil undicht |
| F.28 | Ausfall im Anlauf: Zündung erfolglos | d.87 (Gasart) bei Umstellung auf Flüssiggas nicht umgestellt, d.89 (Startoffset) korrigieren: lange Luft-/Abgasführung (LAF) absenken, kurze LAF anheben, Gaszähler defekt, Gasdruckwächter hat ausgelöst, Luft im Gas, Gasfließdruck zu gering, Thermische Absperreinrichtung (TAE) hat ausgelöst, Kondensatweg verstopft, falsche Gasblende, Fehler an der Gasarmatur, Vielfachstecker auf der Elektronik nicht korrekt gesteckt, Unterbrechung im Kabelbaum, Zündanlage (Zündtrafo, Zündkabel, Zündstecker, Zündelektrode) defekt, Unterbrechung des Ionisationsstroms (Kabel, Elektrode), fehlerhafte Erdung des Gerätes, Elektronik defekt |
| F.29 | Ausfall im Betrieb: Wiederzünden erfolglos | Gaszufuhr zeitweise unterbrochen, Abgasrezirkulation, Kondensatweg verstopft, d.89 (Startoffset) korrigieren: lange Luft-/Abgasführung (LAF) absenken, kurze LAF anheben, fehlerhafte Erdung des Gerätes |
| F.32 | Fehler Gebläse | Stecker am Gebläse nicht korrekt gesteckt, Vielfachstecker auf der Elektronik nicht korrekt gesteckt, Unterbrechung im Kabelbaum, Gebläse blockiert, Hallsensor defekt, Elektronik defekt |
| F.33 | Fehler Luftwächter | Kurzschluss/Unterbrechung Luftdrucksensor |
| F.35 | Fehler Luft-/Abgasweg | Luft-/Abgasweg verstopft, Luftdrucksensor nicht an Luftansaugrohr angeschlossen |
| F.49 | Fehler eBUS | Kurzschluss am eBUS, eBUS-Überlastung oder zwei Spannungsversorgungen mit verschiedenen Polaritäten am eBUS |

**Tab. 9.4 Fehlercodes (Forts. nächste Seite)**

| Code | Bedeutung | Ursache |
|---|---|---|
| F.55 | Fehler CO-Sensor | 1: Heizer-Kurzschluss -> Kabelbaum prüfen, CO-Sensor defekt<br>2: Heizer-Unterbrechung -> Kabelbaum prüfen, CO-Sensor defekt<br>3: Heizertemperatur-Regelfehler -> CO-Sensor oder Elektronik defekt<br>4: Heizertemperatur-Plausibilitätsprüfung n.i.O. (Fehler bei Temperaturtest) -> Verbrennung prüfen, CO-Sensor defekt<br>5: Sensor Kurzschluss/Unterbrechung -> Kabelbaum prüfen, CO-Sensor defekt<br>6: Referenzwiderstandsmessung nicht in Ordnung -> Kabelbaum prüfen, CO-Sensor defekt<br>7: Sensor zu hochohmig -> CO-Sensor defekt<br>8: nicht genutzt<br>9: EEPROM-Fehler -> Kabelbaum prüfen, CO-Sensor defekt<br>10: Sensor-Unterbrechung (Fehler bei Temperaturtest) -> Kabelbaum prüfen, CO-Sensor defekt<br>11: nicht genutzt<br>12: Sensor Plausibilitätstest-Fehler -> Kabelbaum prüfen, CO-Sensor defekt |
| F.56 | Sicherheitsabschaltung: CO-Grenzwertüberschreitung | d.87 bei Flüssiggas nicht umgestellt, Luft-/Abgasführung prüfen, Gasfließdruck nicht in Ordnung, falsche Gasblende, Elektronik defekt, CO-Sensor defekt, Gasarmatur defekt |
| F.57 | Fehler Kalibrierung | d.87 bei Flüssiggas nicht umgestellt, Luft-/Abgasführung prüfen, Gasfließdruck nicht in Ordnung, falsche Gasblende, Elektronik defekt, CO-Sensor defekt, Gasarmatur defekt |
| F.61 | Fehler Brennstoffventil Ansteuerung | - Kurzschluss/Masseschluss im Kabelbaum zur Gasarmatur<br>- Gasarmatur defekt (Masseschluss der Spulen)<br>- Elektronik defekt |
| F.62 | Fehler Brennstoffventil Abschaltverzögerung | - verzögerte Abschaltung der Gasarmatur<br>- verzögertes Verlöschen des Flammensignals<br>- Gasarmatur undicht<br>- Elektronik defekt |
| F.63 | Fehler EEPROM | Elektronik defekt |
| F.64 | Fehler Elektronik / Fühler | Kurzschluss Vorlauf- oder Rücklauf- NTC, Elektronik defekt |
| F.65 | Fehler Elektroniktemperatur | Elektronik durch äußere Einwirkung zu heiß, Elektronik defekt |
| F.67 | Fehler Elektronik / Flamme | Unplausibles Flammensignal, Elektronik defekt |
| F.70 | Ungültige Gerätekennung | Ersatzteilfall: Display und Elektronik gleichzeitig getauscht und Gerätevariante nicht neu eingestellt |
| F.71 | Fehler Vorlauffühler | Vorlauffühler meldet konstanten Wert -> Vorlauf-NTC defekt |
| F.72 | Fehler Vorlauf- und/oder Rücklauffühler | Temperaturdifferenz Vor-/Rücklauf-NTC zu groß -> Vorlauf- und/oder Rücklauffühler defekt |
| F.73 | Fehler Wasserdrucksensor | Unterbrechung/Kurzschluss Wasserdrucksensor, Unterbrechung/Kurzschluss zu GND in Zuleitung Wasserdrucksensor |
| F.74 | Signal Wasserdrucksensor im falschen Bereich (zu hoch) | Leitung zum Wasserdrucksensor hat einen Kurzschluss zu 5V/24V oder interner Fehler im Wasserdrucksensor |
| F.75 | Fehler Pumpe Wassermangel | Wasserdrucksensor oder/und Pumpe defekt, Luft im Heizungssystem, zu wenig Wasser im Gerät; einstellbaren Bypass prüfen, externes Ausdehnungsgefäß am Rücklauf anschließen |
| F.77 | Fehler Abgasklappe/Kondensatpumpe | Keine Rückmeldung Abgasklappe |
| con | Keine Kommunikation mit der Platine | Kommunikationsfehler zwischen dem Display und der Platine in der Elektronikbox |

**Tab. 9.4 Fehlercodes (Forts.)**

### 9.2 Prüfprogramme

Durch Aktivieren verschiedener Prüfprogramme können Sonderfunktionen an den Geräten ausgelöst werden. Diese entnehmen Sie bitte im Detail der Tab. 9.5.
Die Prüfprogramme P.0 bis P.6 werden folgendermaßen gestartet:

- Drücken Sie die Taste „+“ und halten Sie diese gedrückt.
- Drücken Sie einmal die „Entstörtaste“ oder schalten Sie den Hauptschalter aus und wieder ein.

Nach ca. 5 Sekunden erscheint im Display P.0. Jetzt können Sie die Taste „+“ loslassen.

- Durch Betätigen der Taste „+“ wird die Prüfprogrammnummer nach oben gezählt.
- Mit Betätigen der Taste „i“ wird das Gerät nun in Betrieb genommen und das Prüfprogramm gestartet.
- Die Prüfprogramme können durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten „i“ und „+“ beendet werden. Die Prüfprogramme werden auch beendet, wenn 15 Minuten lang keine Taste betätigt wird.

| Anzeige | Bedeutung |
|---|---|
| P.0 [1] | Prüfprogramm Entlüftung:<br>Der Heizkreislauf und der Warmwasserkreislauf werden über das automatische Entlüftungsventil entlüftet (die Kappe des automatischen Entlüftungsventils muss gelöst sein).<br>1 x Taste „i“: Start Entlüftung Heizkreis (Displayanzeige: HP)<br>2 x Taste „i“: Start Entlüftung Speicherladekreis (Displayanzeige: SP)<br>3 x Taste „i“: Entlüftungsprogramm beenden<br><br>Die Heizungspumpe wird getaktet angesteuert Hinweis: Entlüftungsprogramm läuft ca. 6,5 min. |
| P.1 | Prüfprogramm Max.Last:<br>Das Gerät wird nach erfolgreicher Zündung und Kalibrierung mit Vollast betrieben. |
| P.2 | Prüfprogramm Min.Last:<br>Das Gerät wird nach erfolgreicher Zündung und Kalibrierung mit Kleinstlast betrieben. |
| P.4 | Prüfprogramm Reset Abgleichwerte: Die ermittelten Korrekturfaktoren zur automatischen Gasanpassung werden zurückgesetzt und bei der nächsten Wärmeanforderung neu ermittelt. |
| P.5 | Prüfprogramm STB (Sicherheitstemperaturbegrenzer):<br>Der Brenner wird mit maximaler Leistung ein- und die Temperaturregelung ausgeschaltet, so dass das Gerät unter Umgehung einer Regelabschaltung bis zum Erreichen der Abschalttemperatur des Sicherheitstemperaturbegrenzers von 97 °C heizt. |
| P.6 | Prüfprogramm VUV-Mittenstellung:<br>(nicht aktiv) |

**Tab. 9.5 Prüfprogramme**

[1] Entlüften des Gerätekreises:
Ansteuerung der Heizungspumpe für 15 Zyklen: 15 s ein, 10 s aus. Displayanzeige: HP oder SP.

### 9.3 Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Neben der Möglichkeit, einzelne Parameter von Hand auf die in den Tabellen 9.2 und 9.3 angegebenen Werkseinstellungen zurückzusetzen, können Sie auch alle Parameter gleichzeitig zurücksetzen.

- Ändern Sie in der 2. Diagnoseebene unter dem Diagnosepunkt „d.96“ den Wert auf 1 (siehe Kap. 9.1.2).

Die Parameter aller einstellbarer Diagnosepunkte entsprechen nun den Werkseinstellungen.

## 10 Austausch von Bauteilen

Die nachfolgend in diesem Kapitel aufgeführten Arbeiten dürfen nur von einem qualifizierten Fachhandwerker durchgeführt werden.

- Verwenden Sie für Reparaturen nur Original-Ersatzteile.
- Überzeugen Sie sich vom richtigen Einbau der Teile sowie von der Einhaltung ihrer ursprünglichen Lage und Richtung.

### 10.1 Sicherheitshinweise



**Gefahr!**
**Beachten Sie bei jedem Austausch von Bauteilen zu Ihrer eigenen Sicherheit und zur Vermeidung von Sachschäden am Gerät die nachfolgenden Sicherheitshinweise.**

- Nehmen Sie das Gerät außer Betrieb.



**Gefahr!**
**Lebensgefahr durch Stromschlag!**
**Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, indem Sie den Netzstecker ziehen (nur CH) oder das Gerät über eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B. Sicherungen oder Leistungsschalter) spannungsfrei machen!**

- Schließen Sie den Gasabsperrhahn und die Wartungshähne im Heizungsvor- und -rücklauf.
- Schließen Sie den Wartungshahn in der Kaltwasserzuleitung.
- Entleeren Sie das Gerät, wenn Sie wasserführende Bauteile des Gerätes ersetzen wollen!
- Achten Sie darauf, dass kein Wasser auf stromführende Bauteile (z. B. die Elektronikbox) tropft!
- Verwenden Sie nur neue Dichtungen und O-Ringe!
- Führen Sie nach Beendigung der Arbeiten eine Prüfung auf Gasdichtheit und eine Funktionsprüfung durch (siehe Kap. 8.12!

### 10.2 Brenner austauschen



**Gefahr!**
**Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise im Kap. 10.1.**

- Demontieren Sie das Thermo-Kompaktmodul wie in Kap. 8.5.1 beschrieben.

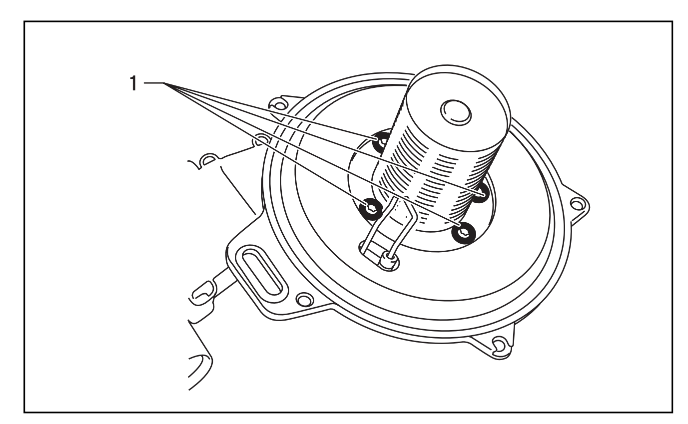



**Abb. 10.1 Brenner austauschen**

- Lösen Sie die 4 Schrauben (**1**) am Brenner, und nehmen Sie den Brenner ab.
- Montieren Sie den neuen Brenner mit einer neuen Dichtung. Achten Sie darauf, dass die die Aussparung für das Schauglas an der Dichtung in die Aussparung im Brennerflansch greift.
- Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul wieder ein, wie in Kap. 8.5.5 beschrieben.
- Führen Sie nach Beendigung der Arbeiten eine Prüfung auf Gasdichtheit und eine Funktionsprüfung durch (siehe Kap. 8.12)!

### 10.3 Gebläse ausbauen/austauschen



**Gefahr!**
**Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise im Kap. 10.1.**

- Trennen Sie das Gerät wie unter 10.1 beschrieben vom Stromnetz und schließen Sie den Gasabsperrhahn.
- Ziehen Sie den/die Stecker vom Gebläse ab.
- Lösen Sie die Schraube, die das Luftansaugrohr befestigt.
- Schieben Sie das Luftansaugrohr so weit wie möglich nach links (Vorsicht Luftdrucksensor!).

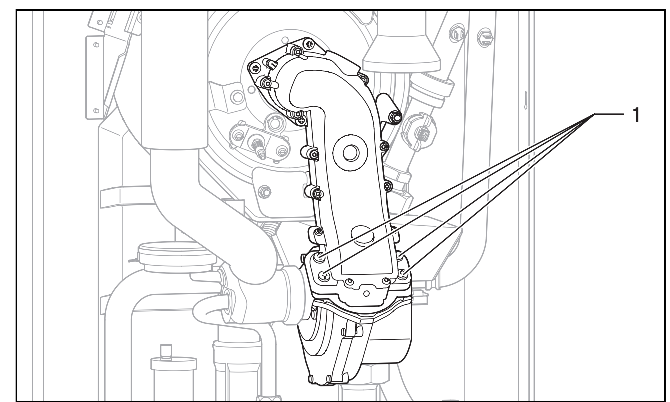



**Abb. 10.2 Verschraubung Gasarmatur/Gebläse**

- Lösen Sie die drei (VC 356) bzw. vier (VC 466) Schrauben (**1**) zum Gebläse und nehmen Sie dieses ab.
- VC 466: Soll das Gebläse getauscht werden, lösen Sie die drei Schrauben, die den Ansaugstutzen am Gebläse befestigen und nehmen sie den Ansaugstutzen ab.
- VC 466: Befestigen Sie den Ansaugstutzen an dem neuen Gebläse.
- Bauen Sie das neue Gebläse in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.
- Prüfen Sie die gasführenden Bauteile des Gerätes auf Dichtheit.

### 10.4 Gasarmatur austauschen



**Achtung!**
**Die Gasarmatur ist mit einem werksseitig justierten Gasdruckregler ausgestattet (siehe Abb. 6.5, Pos. 3). Dieser darf auf keinen Fall verstellt werden, da sonst ein störungsfreier Betrieb nicht mehr gewährleistet ist.**



**Achtung!**
**Starten Sie unbedingt das Prüfprogramm P.4, bevor Sie eine Wärmeanforderung an das Gerät geben. Damit setzen Sie die Abgleichwerte zurück und das Gerät kann sich beim nächsten Brennerstart auf die neue Gasarmatur einstellen. Ansonsten ist ein störungsfreier Betrieb nicht gewährleistet.**

- Trennen Sie das Gerät wie unter 10.1 beschrieben vom Stromnetz und schließen Sie den Gasabsperrhahn.
- Ziehen Sie die drei Stecker von der Gasarmatur ab.
- Lösen Sie die Verschraubung des Gasrohres oberhalb der Gasarmatur und entnehmen Sie die Dichtung.
- Lösen Sie die Verschraubung des Gasrohrs unterhalb der Gasarmatur.
- Lösen Sie die Haltemutter unterhalb der Gasarmatur und nehmen Sie die Gasarmatur aus dem Halter.
- Bauen Sie die neue Gasarmatur in umgekehrter Reihenfolge wieder ein. Verwenden Sie unbedingt neue Dichtungen.
- Prüfen Sie die gasführenden Bauteile des Gerätes auf Dichtheit.

- Verbinden Sie das Gerät mit dem Stromnetz
- Starten Sie das Prüfprogramm P.4, bevor Sie eine Wärmeanforderung an das Gerät geben.
  Damit setzen Sie die Abgleichwerte zurück und das Gerät kann sich beim nächsten Brennerstart auf die neue Gasarmatur einstellen.

### 10.5 Integral-Kondensations-Wärmetauscher austauschen



**Gefahr!**
**Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise im Kap. 10.1.**

- Trennen Sie das Gerät wie unter 10.1 beschrieben vom Stromnetz und schließen Sie den Gasabsperrhahn.
- Schließen Sie die Wartungshähne im Heizungsvor- und rücklauf und entleeren Sie das Gerät, wie in Kap. 8.4.2 beschrieben.
- Demontieren Sie das Thermo-Kompaktmodul, wie in Kap. 8.5.1 beschrieben.

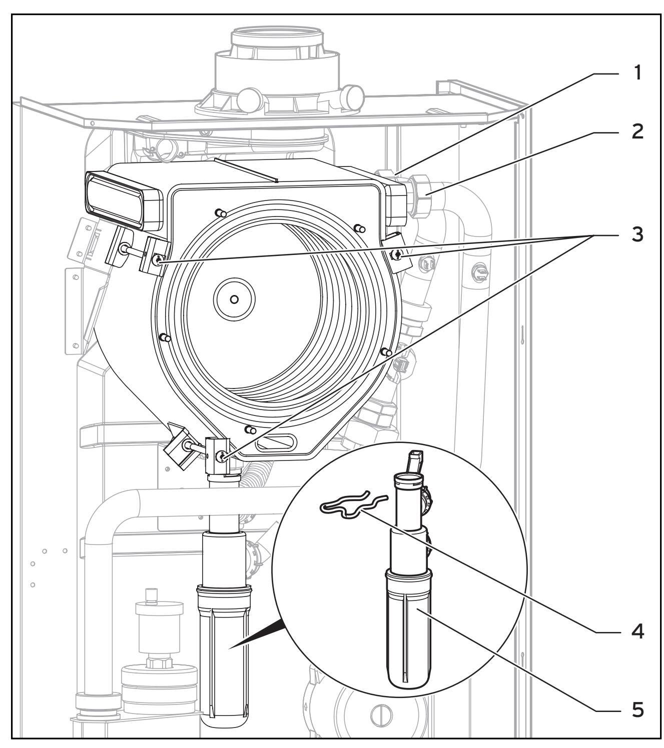



**Abb. 10.3 Integral-Kondensations-Wärmetauscher austauschen**

- Ziehen Sie die Klammer (**4**) am Kondenswassersiphon (**5**) heraus.
- Lösen Sie die Verschraubungen am Kondenswassersiphon und ziehen Sie ihn vom Integral-Kondensations-Wärmetauscher ab.
- Lösen Sie den Vorlaufanschluss (**2**) sowie den Rücklaufanschluss (**1**) am Integral-Kondensations-Wärmetauscher.
- Lockern Sie die weiße Kunststoffmutter zwischen Siphon und Integral-Kondensations-Wärmetauscher.
- Lösen Sie die drei Schrauben (**3**) am Integral-Kondensations-Wärmetauscher, und nehmen Sie ihn aus dem Gerät heraus.
- Lösen Sie die beiden Messinganschlussstücke (an Position **1** und **2**) am alten Integral-Kondensations-Wärmetauscher und schrauben Sie sie auf den neuen. Verwenden Sie dabei neue Dichtungen!
- Montieren Sie den neuen Integral-Kondensations-Wärmetauscher in umgekehrter Reihenfolge und erneuern Sie die Dichtungen.
- Befüllen und entlüften Sie das Gerät und ggf. die Anlage nach dem Einbau des neuen Integral-Kondensations-Wärmetauscher.
- Führen Sie nach Beendigung der Arbeiten eine Prüfung auf Gas- und Wasserdichtheit und eine Funktionsprüfung durch (siehe Kap. 8.12).

### 10.6 Elektronik und Display austauschen



**Gefahr!**
**Beachten Sie vor dem Austausch des Bauteils die Sicherheitshinweise im Kap. 10.1.**



**Gefahr!**
**Lebensgefahr durch Stromschlag!**
**Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, indem Sie den Netzstecker ziehen (nur CH) oder das Gerät über eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B. Sicherungen oder Leistungsschalter) spannungsfrei machen! Erst im Anschluss daran dürfen Sie die Installation vornehmen.**

- Beachten Sie die Montage- und Installationsanleitungen, die den Ersatzteilen beiliegen.

**Austausch entweder von Display oder Elektronik**
Wenn Sie nur eine der beiden Komponenten austauschen, funktioniert der Parameterabgleich automatisch. Die neue Komponente übernimmt beim Einschalten des Gerätes die vorher eingestellten Parameter von der nicht ausgetauschten Komponente.

**Gleichzeitiger Austausch von Display und Elektronik**
Wenn Sie beide Komponenten gleichzeitig austauschen (Ersatzteilfall), geht das Gerät nach dem Einschalten auf Störung und zeigt die Fehlermeldung „F.70“.



**Achtung!**
**Beschädigungsgefahr!**
**Wenn Sie beide Komponenten gleichzeitig austauschen, müssen Sie unbedingt prüfen, ob das korrekte Ersatzteil-Display für diese Gerätevariante zur Verfügung steht. Sie dürfen keine anderen Ersatzteil-Displays verwenden!**

- Geben Sie in der zweiten Diagnoseebene unter dem Diagnosepunkt „d.93" die Nummer der Gerätevariante gemäß Tab. 10.1 ein (siehe Kap. 9.1.2).

Die Elektronik ist jetzt auf den Gerätetyp eingestellt und die Parameter aller einstellbarer Diagnosepunkte entsprechen den Werkseinstellungen. Sie können nun die anlagenspezifischen Einstellungen vornehmen.

| Gerät | Nummer der Gerätevariante |
|---|---|
| ecoTEC VC 356 | 9 |
| ecoTEC VC 466 | 10 |

**Tab. 10.1 Nummern der Gerätevarianten**

### 10.7 CO-Sensor tauschen

Der Integral-Kondensations-Wärmetauscher muss hierfür nicht ausgebaut werden.

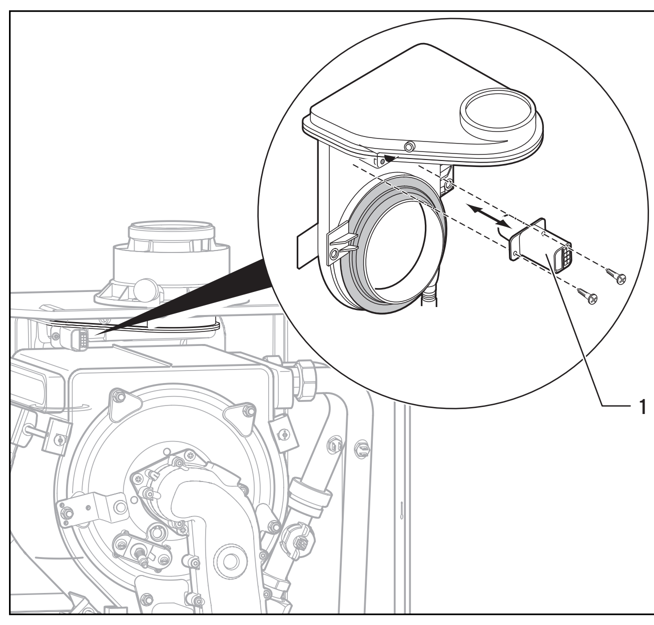



**Abb. 10.4 CO-Sensor tauschen**

- Lösen Sie die Schrauben am CO-Sensor (**1**) und ziehen Sie ihn heraus.
- Ziehen Sie den Stecker ab.
- Bauen Sie den neuen CO-Sensor in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.

## 11 Werkskundendienst

**Vaillant Werkskundendienst GmbH (Österreich)**
365 Tage im Jahr, täglich von 0 bis 24.00 Uhr erreichbar, österreichweit zum Ortstarif:
Telefon 05 7050-2000.

**Vaillant GmbH Werkskundendienst (Schweiz)**
Dietikon: Telefon: (044) 744 29 - 39
Telefax: (044) 744 29 - 38
Fribourg: Téléfon: (026) 409 72 - 17
Téléfax: (026) 409 72 - 19

**Vaillant GmbH**
Postfach 86
Riedstrasse 10
CH-8953 Dietikon 1/ZH
Telefon: (044) 744 29 - 29
Telefax: (044) 744 29 - 28

Case postale 4
CH-1752 Villars-sur-Glâne 1
Téléfon: (026) 409 72 - 10
Téléfax: (026) 409 72 - 14

## 12 Recycling und Entsorgung

Sowohl das Gas-Wandheizgerät als auch die Transportverpackung bestehen zum weitaus überwiegenden Teil aus recyclefähigen Rohstoffen.

### 12.1 Gerät

Sowohl das Gas-Wandheizgerät als auch das Zubehör gehören nicht in den Hausmüll. Sorgen Sie dafür, dass das Altgerät und ggf. vorhandenes Zubehör einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden.

### 12.2 Verpackung

Die Entsorgung der Transportverpackung übernimmt der Fachhandwerksbetrieb, der das Gerät installiert hat.


**Hinweis!**
**Beachten Sie die geltenden nationalen gesetzlichen Vorschriften.**

# 13 Technische Daten

| ecoTEC exclusiv | | VC 356/4-7 | VC 466/4-7 | Einheit |
|---|---|---|---|---|
| Nennwärmeleistungsbereich P bei 40/30 °C (Erdgas/nur AT: Propan) | | 6,2-37,3/9,6-37,3 | 8,0-47,9/9,6-47,9 | kW |
| Nennwärmeleistungsbereich P bei 50 / 30 °C (Erdgas/nur AT: Propan) | | 6,0-36,4/9,4-36,4 | 7,8-46,8/9,4-46,8 | kW |
| Nennwärmeleistungsbereich P bei 60 / 40 °C (Erdgas/nur AT: Propan) | | 5,9-35,4/9,1-35,4 | 7,6-45,5 / 9,1-45,5 | kW |
| Nennwärmeleistungsbereich P bei 80 / 60 °C (Erdgas/nur AT: Propan) | | 5,7-34,3/8,8-34,3 | 7,3-44,1 / 8,8-44,1 | kW |
| Größte Wärmebelastung Q bei Heizbetrieb | | 35,0 | 45,0 | kW |
| Kleinste Wärmebelastung (Erdgas/nur AT: Propan) | | 5,8 / 9,0 | 7,5 / 9,0 | kW |
| **Heizung** | | | | |
| Max. Vorlauftemperatur ca. | | 90 | | °C |
| Einstellbereich max. Vorlauftemperatur (Werkseinstellung: 75 °C) | | 40-85 | | °C |
| zulässiger Gesamtüberdruck | | 3,0 | | bar |
| Umlaufwassermenge (bez. auf ΔT = 20 K) | | 1475 | 1900 | l/h |
| Kondenswassermenge (pH-Wert ca.: 3,7)<br>bei Heizbetrieb 40 °C Vorlauf / 30 °C Rücklauf | | 3,5 | 4,5 | l/h |
| **Speicherladung** | | | | |
| Größte Wärmebelastung Q bei Speicherladung | | 35,0 | 45,0 | kW |
| Speicherladeleistung Pw (Erdgas/nur AT: Propan) | | wie Heizung | | kW |
| **Allgemein** | | | | |
| Gasanschluss | | 3/4 | 1 | Zoll |
| Heizungsanschluss | Innengewinde<br>Außengewinde | 1<br>1,5 | | Zoll<br>Zoll |
| Luft-/ Abgasanschluss | | 80/125 | | mm |
| Anschlussdruck (Gasfließdruck) Erdgas, G 20 | | 20 | | mbar |
| Anschlussdruck (Gasfließdruck) Propan, G 31 (nur AT) | | 50 | | mbar |
| Anschlusswert bei 15 °C und 1013 mbar | G 20<br>G 31 (nur AT) | 3,7<br>2,72 | 4,8<br>3,5 | $m^3/h$<br>kg/h |
| Abgasmassenstrom min. / max. | | 2,7/16,3 | 3,5/21,0 | g/s |
| Abgastemperatur min. / max. | | 40/70 | | °C |
| Abgasanschlusszulassung | | $C_{13}$, $C_{33}$, $C_{43}$, $C_{53}$, $B_{23}$, $B_{33}$, $B_{23P}$ | | |
| Normnutzungsgrad nach DIN 4702-8<br>bezogen auf Hi (Heizwert) | bei 75/60 °C<br>bei 40/30 °C | 107<br>109 | | %<br>% |
| Normnutzungsgrad nach DIN 4702-8<br>bezogen auf Hs (Brennwert) | bei 75/60 °C<br>bei 40/30 °C | 96,4<br>98,2 | | %<br>% |
| 30 %-Wirkungsgrad | | 108 | | % |
| NOx-Klasse | | 5 | | |
| Geräteabmessungen (H x B x T) | | 800 x 480 x 450 | | mm |
| Montagegewicht ca. | | 46 | 46 | kg |
| Elektroanschluss | | 230/50 | | V / Hz |
| Eingebaute Sicherung | | 2 A, träge | | |
| Elektrische Leistungsaufnahme 30 % / max. | | 110/165 | 130/180 | W |
| Schutzart | | IP X4 D | IP X4 D | |
| Prüfzeichen/Registrier-Nr. | | CE-0085BR0447 | | |

**Tab. 13.1 Technische Daten ecoTEC exclusiv**

**Vaillant S.à r.l.**
Rte du Bugnon 43 ▪ Case postale 4 ▪ 1752 Villars-sur-Glâne 1 ▪ tél. 026 409 72 10
fax 026 409 72 14 ▪ Service après-vente tel. 026 409 72 17 ▪ fax 026 409 72 19
info@vaillant.ch ▪ www.vaillant.ch

Riedstrasse 10 ▪ Postfach 86 ▪ CH-8953 Dietikon 1 ▪ Telefon 044 744 29 29
Telefax 044 744 29 28 ▪ Kundendienst Tel. 044 744 29 39 ▪ Telefax 044 744 29 38
Techn. Vertriebssupport Tel. 044 744 29 19 ▪ info@vaillant.ch ▪ www.vaillant.ch

**Vaillant Austria GmbH**
Forchheimergasse 7 ▪ A-1230 Wien ▪ Telefon 05/7050-0
Telefax 05/7050-1199 ▪ www.vaillant.at ▪ info@vaillant.at

0020052020_00 AT; CHDE 04 2008